Br. 1

God. X

HORTIKULTURA

1964

ČASOPIS ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE

SADRŽAJ

PEJZ. ARH. PAVAO UNGAR — ZAGREB: Deset godina »Hortikulture«

AKADEMIK CVITO FISKOVIĆ — SPLIT: Dalmatinska renesansna hortikultura — (prilog) Perivoj pjesnika Hanibala Lučića na Hvaru

DIPL. PEJZ. ARH. SMILJAN KLAIĆ — SARAJEVO: Hortikulturno rješenje groblja u Sarajevu

PROF. ING. PETAR MATKOVIĆ — SPLIT: Thymus capitatus Hoffmgg. & Link. — popunac Osebujni grm dalmatinske kamenjare sa velikim ukrasnim osebinama

ING. RATKO KEVO — ZAGREB: Prirodne karakteristike zaštićene park-šume »Zlatni rt« u Rovinju

ING. MARIJA ZNIDARŠIĆ — SPLIT: Novi način uzgoja povrća i cvijeća. Hidroponske kulture

ARH. PETAR MUDNIĆ — SPLIT: Pejzaž uz Jugoslavensko primorje i odnos industrijskih i turističkih objekata prema njemu

DR. ING. IVO JURAS — SPLIT: Problemi sastava zemljanih masa za lončanice i U. C. zemljane smjese

HORTIKULTURNI FELJTON:

D. Č. — BEOGRAD: Zaključci sednice Odbora za kulturno prosvetna pitanja Republičkog veća SR Srbije po pitanju problema zaštite prirode i prirodnih retkosti

ING. MUHAMED KULENOVIĆ — SARAJEVO: Sarajevo dobiva još jedno urbanističko - pejzažno rješenje

ING. FRANO GOTOVAC — SPLIT: Marjan gradski park?

NAŠE HORTIKULTURNE AKTIVNOSTI...

VILIM ŠTEFAN — RIJEKA: Savjetovanje »Utjecaj zime na zelenilo i pitanje planskog ozelenjavanja na Rijeci«

ING. BRUNO ŠIŠIĆ — DUBROVNIK: Hortikulturni problemi u Dubrovniku

VSEVOLOD SINJKEVIĆ — SPLIT: Hortikulturno uređenje aerodroma Dubrovnik - Ćilipi

JOVAN ĆALIĆ — ŠIBENIK: Organizacija hortikulture u Šibeniku

KADROVSKA PROBLEMATIKA

Osnovano kotarsko hortikulturno društvo u Splitu

Koordinacioni odbor hortikulturnih društvava i organizacija Jadranskog regiona

Parkovi i kampovi traže majstore hortikulture

HORTIKULTURNE MANIFESTACIJE U ZEMLJI I SVIJETU

Održava se »JADRANSKA FLORIJADA« u Splitu od 8. do 17. maja 1964. g.

JOSIP ORBANIĆ — PULA: Hortikulturne izložbe u svijetu u 1964. g.

RECENZIJE

DR ING. DINKO MOROVIĆ — SPLIT: Prikaz knjiga: A. N. Kusaković, Beograd: Gajenje cvijeća, 1962. Ing. Lj. Zelenko, Zagreb: Cvijeće u kući, 1963.

HORTIKULTURA

(LA REVUE HORTICOLE)

PUBLICATION POUR LES PROBLEMES ECONOMIQUES PRATIQUES ET THEORIQUES CONCERNANT L'HORTICULTURE

SPLIT
(Boite postale No. 242)

SOMMAIRE

PAVAO UNGAR, Architecte paysagiste, ZAGREB: Dix ans d'»Horticulture«

CVITO FISKOVIĆ, Académicien, SPLIT: L'horticulture dalmate de la Renaissance — (supplément) Le jardin du poète Hanibal Lučić à Hvar.

SMILJAN KLAIĆ, Architecte paysagiste, SARAJEVO: Solution d'arrangement horticole des cimetières de Sarajevo.

PETAR MATKOVIĆ, Professeur et ingénieur, SPLIT: Thymus capitatus Hoffmgg. & Link. — popunac Arbuste exceptionnel poussant sur les terrains pierreux dalmates et possédant de grandes propriétés décoratives.

RATKO KEVO, Ingénieur, ZAGREB: Caractéristiques du Parc boisé »Zlatni rt« (protégé par l'Etat) à Rovinj.

MARIJA ZNIDARŠIĆ, Ingénieur, SPLIT: Nouvelle méthode de culture des légumes et des fleurs. Cultures à l'hydropone.

PETAR MUDNIĆ, Architecte, SPLIT: Paysage du littoral yougoslave et ses rapports avec les entreprises industrielles et touristiques.

IVO JURAS, Dr. ingénieur, SPLIT: Problèmes de la composition des mixtures de terre pour les plantes d'appartement et mixtures de terre de l'Université de Californie.

FEUILLETON HORTICOLE:

B. C. — BELGRADE: Séances de clôture du Comité pour les questions culturelles et éducatives du Conseil de la République Socialiste de Serbie quant aux problèmes de protection de la nature et des raretés naturelles.

MUHAMED KULENOVIĆ, Ingénieur, SARAJEVO: Sarajevo trouve encore une nouvelle solution à ses problèmes d'urbanisme et de paysage.

FRANO GOTOVAC, Ingénieur, SPLIT: Marjan parc de ville?

NOS ACTIVITES HORTICOLES...

VILIM ŠTEFAN, RIJEKA: Consultation »Influence du froid sur la verdure et question du plan de création d'espaces verts à Rijeka«.

BRUNO ŠIŠIĆ: DUBROVNIK: Problèmes d'horticulture à Dubrovnik.

VSEVOLOD SINJKEVIĆ, SPLIT: Aménagement de l'aérodrome Dubrovnik-Ćilipi du point de vue horticole.

JOVAN ĆALIĆ, ŠIBENIK: Organisation de l'horticulture à Šibenik.

PROBLEME DES CADRES

Création d'une société d'horticulture de district à Split. Les parcs et camps réclament des spécialistes en horticulture.

MANIFESTATIONS HORTICOLES EN YOUGOSLAVIE ET A L'ETRANGER

Les »FLORALIES DE L'ADRIATIQUE« auront lieu du 8 au 17 Mai 1964.

JOSIP ORBANIĆ, POLA: Exposition horticoles dans le monde en 1964.

COMPTES-RENDUS:

DINKO MOROVIĆ: Dr. Ingénieur, SPLIT: Revue des Livres:
A. N. Kusaković, Beograde: Floriculture, 1962.
Lj. Zelenko, ingénieur, Zagreb: Les Fleurs dans la Maison, 1963.

Ovim brojem naš časopis ulazi u desetu godišnjicu svog opstanka. U proteklih devet godina ispisano je i objavljeno oko 1.000 štampanih stranica o problemima jedne djelatnosti koja je bila gotovo zaboravljena, ali se korak po korak probijala naprijed da bi zauzela ono mjesto koje joj pripada u našem privrednom i društvenom kretanju.

Listajući po starim brojevima, prevrćući stranicu po stranicu, proživljavamo razvojni put koji smo prošli od onog dana kada smo se pojavili s prvim brojem naše revije. Bio je to smion podvig u ono doba. Kao privredna grana, hortikultura je bila još potpuno nerazvijena, a kao komunalna djelatnost koja treba da zadovolji potrebe jednog višeg društvenog i individualnog standarda, istrčavali smo se naprijed, jer su se onda tek počeli rješavati najosnovnije potrebe komunalnog standarda — krov nad glavom, voda, struja.

U tih 1.000 stranica ispisane su naše nade, naše želje. A mnogo je toga što smo željeli. A još je više toga što danas želimo. I pravo je tako!

Na tim stranicama ispisani su naši uspjesi i naši neuspjesi.

Ono što smo postigli, postigli smo zahvaljujući općem privrednom i društvenom progresu u našoj zemlji kao i našim vlastitim naporima. A ono što još nismo uspjeli — uspjet ćemo sutra ako budemo i dalje uporni i budemo umjeli kretati se u okvirima općih proporcija razvoja našeg društva.

A rezultati naših napora?

I o njima je bilo riječi u našem listu — iako nedovoljno i nesistematski. A i teško ih je obuhvatiti iako su, ili baš zbog toga što su svuda nazočni.

Samoupravljanje u našim kolektivima, investiciona ulaganja u cvjećarsku proizvodnju, primjena mehanizacije, novi staklenici, novi parkovi, igrališta, plansko prilaženje rješavanju gradskog zelenila, pejzažno-oblikovni zahvati u okviru prostornog uređenja regiona, također su dobra našeg rada.

Borba za veću produktivnost, za kvalitet proizvoda, za bolje projekte i realizacije, za osposobljavanje kadrova, osnivanje vrtlarske škole — o svemu tome bilo je riječi u našem časopisu — aktivno smo učestvovali u pokretanju i rješavanju tih pitanja i registrirali uspjehe i nedostatke.

U želji da se nađemo uvijek tamo gdje su zadaci najaktuelniji, odlučili smo da za neko vrijeme prenesemo težište rada na Jadran. Ocijenili smo da u eri intenzivnog turističkog razvoja i izgradnje koja je prati, a koja duboko zadire u jadranske pejsaže i mijenja njihov izgled, treba više nego igdje voditi računa o pravilnoj hortikulturnoj orijentaciji. Zbog toga smo povjerili izdavanje naše revije Hortikulturnom društvu u Splitu. To, međutim, nikako ne znači da nećemo kao i do sada voditi računa o tom da naš časopis ima općejugoslavenski karakter. Mi ćemo i dalje obavještavati o važnijim zbivanjima u ostalim regionima i republikama te molimo naše suradnike i čitaoce da nam u tom svestrano pomognu.

Na kraju želimo izraziti našu zahvalnost i odati priznanje svim našim suradnicima, čitaocima i ostalim građanima i institucijama čija nam je pomoć omogućila izdavanje časopisa i doprinijela pravilnoj orijentaciji i obogaćenju sadržaja lista. Posebno priznanje za nesebičan i uspješan rad i zalaganje pripada našem dosadašnjem dugogodišnjem uredniku, drugarici Anki Makek.

PAVAO UNGAR — ZAGREB

HORTIKULTURA

ČASOPIS ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE

GODINA X - SPLIT, VELJAČA 1964.

Izdavač:
HORTIKULTURNO DRUŠTVO SPLIT

Redakcioni odbor:
ČULIĆ DALIBOR SPLIT
KLAIĆ PEJZ. ARH. SMILJAN SARAJEVO
MAKEK ANA ZAGREB
MATKOVIĆ PROF. ING. PETAR SPLIT
MILINKOVIĆ PEJZ. ARH. STEVO BEOGRAD
OGRIN ING. DUŠAN LJUBLJANA
ŠIŠIĆ ING. BRUNO DUBROVNIK
UNGAR PEJZ. ARH. PAVAO ZAGREB

Uredništvo
Administracija
Split
Lole Ribara 4
Poštanski pretinac 242
Telefon 28-34

Tekući račun:
436-11-603-146 — Split

Godišnja pretplata:

Za pojedince	1.200.— Din
Za privredne organizacije i ustanove	2.000.— „
Cijena redovna u prodaji po broju	300.— „

Naslovna stranica:
Akad. slikar ANTE KAŠTELANČIĆ

Glavni i odgovorni urednik:
PROF. ING. PETAR MATKOVIĆ
Split, Šetalište 1 maja 5/III
Telefon 28-34

Tehnički urednik:
DR ING. DINKO MOROVIĆ

Jezična korektura:
PROF. SLAVKO MIJIĆ

Izlazi u veljači, travnju, rujnu i prosincu na 32 stranice, formata 20×29 cm.

Tisak:
Novinsko izdavačko i štamparsko poduzeće »Slobodna Dalmacija« Split

AKADEMIK CVITO FISKOVIĆ — SPLIT:

DALMATINSKA RENESANSNA HORTIKULTURA (Prilog)

PERIVOJ PJESNIKA HANIBALA LUCIĆA NA HVARU

Na istočnoj strani grada Hvara u polju izvan zupčastih gradskih zidina diže se na kraju predgrađa renesansni ljetnikovac pjesnika Hanibala Lucića, sagrađen u XVI stoljeću.

Pred kamenim zgradama, prostranom prizemnicom s terasom s jedne strane i vrtlarevom kućicom s druge, prostire se široki perivoj ograđen kamenim zidom. Ne upuštajući se u opis samih zgrada, budući da smo to učinili na drugom mjestu, ovdje ćemo iznijeti sve ono što bi nam moglo pomoći da dobijemo uvid u sam perivoj i da, ukoliko je to moguće, rekonstruiramo njegov izgled, ponajviše pomoću uvida u dalmatinsku hortikulturu onoga vremena, jer je rastinje tog perivoja davno uginulo, a podaci o biljkama koje su tu rasle vrlo su oskudni.

Četverouglasti i ravni prostor perivoja ograđen je visokim zidovima nepravilna kamena, od kojih su tri zida pravilna i ravna, a četvrti zid ponešto u sredini ispupčen i u sjeveroistočnom uglu zaobljen. Zapadni ogradni zid je srušen, ali mu ostadoše temelji i jugozapadni ugao, po kojemu se vidi da je bio jednako visok kao i ostali.

Poznato je da renesansne ville imaju različitu razinu perivoja i terasa, pak je i ovdje stražnja četvrtina ograđenog vrtnog prostora uzdignuta poput one u Sorkočevićevu ljetnikovcu »Skali« u Dubrovačkoj Rijeci ili Skočibuhinu u Lapadu i na Boninovu, koji su podignuti također u XVI stoljeću. Na toj su četvrti ljetnikovac i gospodarska kuća s uzdignutim vrtićem i puteljkom između njih. Donji prostrani vrt je ravan i tek je uz zidove obrubljen uzdignutim prolazima, a razdijeljen je s četiri ravna puteljka sred kojih je zdenac.

U perivoj se ulazi kroz glavni ulaz široka otvora kojemu su nadvratnik i dovratnici obrubljeni poluoblim štapom (porta bastonata). Natpis na vratima udubenih renesansnih slova potječe iz XVII stoljeća nakon smrti pjesnikove nevjeste Julije, koja je hvarskoj biskupiji ostavila ljetnikovac. Širina vrata je kasnije sužena i tim je ulaz nagrđen. Vrata su zbog eventualnih poplava uzdignuta na dvije stepenice iznad puta od kojih je najdonja polukružna i profilirana. U dovratnicima su udubine za poprečne grede i zasune, ali te nisu velike, pa se čini da vrata nisu bila odveć osigurana. Pored ovog ulaza postoji na sjeverozapadnom uglu pobočni rustični ulaz koji je naknadno sazidan, a služio je da se iz grada ravno priđe gospodarskoj zgradi. Možda potiče iz kasnijeg vremena kada je u toj zgradi živio svećenik. Treći ulaz u perivoj bio je u stražnjem zidu iza ljetnikovca i povezivao je perivoj s poljem. Taj je također kasnije zazidan.

Posvuda uz unutrašnju stranu ogradnog zida u vrtu uzdignut je obzidani put koji je nekoć bio pokriven drvenom odrinom vinove loze, a koji se u dubrovačkom kraju zove »šetnica«. Drvena odrina se naslanja s jedne strane na osmerostrane kamene stupove koji su se redali na rubu tih putova, a s druge strane na rustične kamene zupce uzidane u ogradne zidove. Gornja strana tih zubaca je usječena da može čvršće prihvaćati uzdužne grede na koje se naslanjahu poprečne gredice. Uzidani su i u onom zidu nad kojim se diže ljetnikovac i gospodarska zgrada, tako da sa svih strana zaokružuju vrt. Oni na istočnom zidu su ljepše klesani, zaobljeni i pravilniji, a sam taj zid je građen s unutrašnje strane boljim kamenom. Dok su zupci, osim onih na srušenom zapadnom zidu sačuvani, osmerostrani stupovi su nestali i ostao je tek jedan cijeli i nekoliko njihovih ulomaka od kojih je jedan uzidan u vanjskom dijelu istočnog ogradnog zida. Vizitator Morari ih je našao 1630. godine na njihovu izvornom mjestu. Pri dnu su imali četvorno prošupljeno postolje, tzv. prsten ukošenih strana u koji su bili umetnuti. Nekoliko takvih postolja je sačuvano u vrtu. Njihova širina se slaže sa širinom zidića okolnog puteljka, a visina jedinog sačuvanog stupa odgovara visini zubića ugrađenih u ogradne zidove, te se i po tome vidi da je odrina bila svugdje naokolo.

Površina vrta je razdijeljena u četiri dijela pravilnim puteljcima koji se križaju u njegovoj sredini. Sa uzdignutih putova pod nekadašnjom odrinom silazilo se na te donje puteljke niz četiri stepenice. Središnji krak tog puteljka, koji spaja ulazna vrata s ljetnikovcem, obrubljen je dugim i pravilnim kamenim blokovima ukopanim u zemlju kao rubovi pločnika. Vizitator Morari spominje ovaj popločani put 1630. godine, ali prema njegovu opisu vrt nije bio razdijeljen u četiri, već u dva dijela, što bi se odvajalo od onda uobičajenog pravila. Mletački inženjer Santini ucrtao je, međutim, 1668. godine perivoj razdijeljen u četiri dijela.

Na raskršću tih putova sred vrta je bunar koji je Morari također tu vidio. Njegova široka četverouglasta kruna, kojoj gornji istaknuti vijenac

strši svojim profilom štiteći reljefe grbova, izrazito je renesansna u svom obliku i u pojedinostima. Sličnih se vidi i u dubrovačkim ljetnikovcima XVI stoljeća.

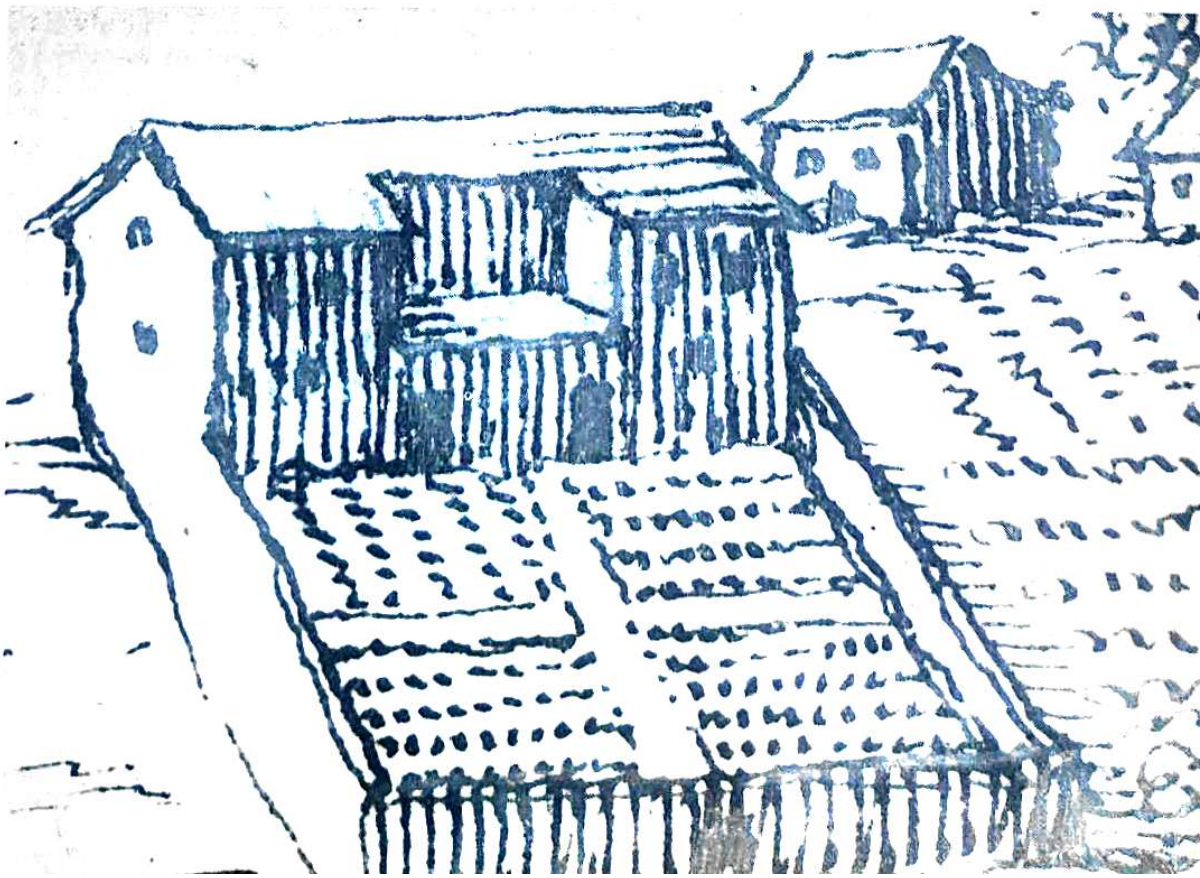
Četverouglasti raspored puteljka s odrinom na stupovima bijaše u Italiji poznat već u srednjem vijeku. Knjiga Bolonjanina Petra de Crescetii »De Rurarium Libri XII« s uputama o gradnji ljetnikovaca i oblikovanju perivoja, koja već u XIV stoljeću bijaše prevedena na italijanski jezik i jako raširena, dospjela je i u knjižnice naših humanista, tim više što je 1495. godine, dakle, u Lucićevo vrijeme, izdana u Mlecima. Marulić je sve do svoje smrti imao u svojoj knjižnici dva različita primjerka, latinski izvornik i talijanski prijevod, a nalazila se i u knjižnici Korčulanina Ludovika Žiljevića-Zilio u XVI st. Odraz tog Marulićeva štiva može se naslutiti i u potankom opisu perivoja u njegovoj »Istoriji od Suzane«. Lucić je dolazio u Split. Tu ga sretamo 16 svibnja 1517. godine, a 1522. godine bio je najavio svoj posjet književniku i prijatelju Jerolimu Martinčiću, od kojeg je mogao znati za Marulićevu knjižnicu, čiji mali, ali značajni inventar vjerojatno nije bio nepoznat ni nepristupačan krugu ondašnjih splitskih humanista.

Kresencije preporučuje da se perivoj planira na ravnici, da bude četverouglast, da se ogradi zidom i da mu puteljci budu ravni, a u XIV stoljeću i Boccaccio opisuje u svom poznatom opisu vrta »putove ravne poput strijele« u »Decameronu«, izdanom u Mlecima 1527. godine, dakle, upravo u Lucićevo vrijeme. Krescencije predviđa česmu u sredini i preporučuje odrine, koje već bijahu poznate starim Rimljanima, a pozna ih nad ravnim puteljcima i Boccaccio, pa i Marulić u svojoj »Suzani«:

uza nj trzan zelen mirisne travice,
srid nje zdenac studen prebistre vodice.
Okolo stolice kamene stojahu
nad njim lozice sincu im činjahu;

Lucić doista planira vrt u ravnici, ograđuje njegov četverouglasti prostor uzdignutim putovima i križa sredinu ravnim prolazima postavljajući tu krunu zdenca, a naokolo odrine, kao da je čitao Krescencijeve upute. Ali visoke zidove, ravne putove i odrine s kamenim stupovima nad njima podigli su u svojim ljetnikovcima već krajem XV stoljeća dubrovačka vlastela Durđevići i Gučetići u Trstenome, Kabužići u Dubrovačkoj Rijeci i Lozici, a početkom XVI stoljeća Ranjine u Zatonu, Marin Sorkočević u Lapadu, Niko Gučetić na Pilama, književnik Nikola Nalješković u Dubrovačkoj Župi, a njegov i Lucićev prijatelj Hektorović je opjevao svoje »stupe kamene ki su pod lozami« koje još vidimo u njegovu zapuštenom Tvrdalju, te mnoge ostalih Dubrovčana, vlastele i bogatih pučana u toku XV i XVI stoljeća. Sačuvao nam se jedan ugovor između Nika Lukova Sorkočevića i klesara Matka Jakovljeva, sklopljen u lipnju 1535. godine, u kojem se planira perivoj s ravnim putovima oko zelenih četverouglastih površina. Klesar je imao izdupsti i poravnati puteljke oko četverouglaste površine slične onima ranije učinjenim u Sorkočevićevom gruškom perivoju. Lucić jedino nije mogao poput Hektorovića, Gundulića i Petra Sorkočevića zbog udaljenosti od mora izdupsti ribnjak, koji preporučuje već i Krescencije.

G. SANTINI:



LJETNIKOVAC I PERIVOJ HANIBALA LUCIĆA (detalj sa crteža Hvara iz XVII stoljeća)

Suburbalne ville su bile česte osobito u okolici Rima u toku XVI stoljeća, ali bilo ih je nekoliko i na Konalu i na Pločama podno Srđa s obje strane dubrovačkih gradskih zidina, pa i Kapogrosova villa na Mejama u Splitu ne bijaše daleko od grada. Ali, pored toga, u izboru položaja svog ljetnikovca očituje se Lucićev humanističko-renesansni odgoj ,a i praktična snalažljivost da lijepo spoji s korisnim. Tada su često ljetnikovci bili građeni uz gospodarevo imanje. Villi dubrovačkog nadbiskupa i humaniste Lodovica Beccatellija, sagrađenoj na otoku Šipanu — koja se danomice pred nama ruši — biskupov biograf Antonio Giganti tačno je označio tu dvostruku funkciju, napisavši da je bila »veoma ljupka i za obrađivanje onamošnjih posjeda vrlo korisna«. To potvrđuje i povjesničar Razzi spominjući u XVI stoljeću da su vinogradi koji se oko toga ljetnikovca prostiru znatan biskupov prihod.

Zbog svojih poljskih imanja hvarski su plemići već od XIV stoljeća zanemarivali gradske službe i obranu grada, što je kasnije izazvalo protest pučana. Među njima je bio i Jerolim Brtučević i Lucićev i Hektorovićev prijatelj koji je sagradio kuću u skrovitoj morskoj uvali Lučišću na Hvaru. Kada je Hektorović na svom ribanju posjetio tu »najlipju luku«, našao je tu 1551. godine njegovo imanje s težacima koji ga obrađuju i kuću s lijepim kamenim stolom u hladovini:

na onu tarpezu / kamenu, ka stoji
gdino se vitezu / takovu pristoji.

Još i danas se tu vide ruševine te kuće na kojoj je ostao ulomak kasnogotičkog ukrašenog prozora koji, pored spomenutog stola, pokazuje da je to bio ljetnikovac.

Tako su vjerojatno jedan od povoda gradnje Lucićeva ljetnikovca na ovom mjestu bili i njegovi vinogradi u susjednom predjelu Spilama, koje je on bio kupio i posjedovao do smrti, a koje je i Julija naslijedila, pa ih i spominje i tačnije ubicira »okolo spomenutog perivoja«.

Intelektualci renesansnog vremena cijenili su ljepotu krajolika i široke poglede na okolinu još od Petrarkinih vremena, pa je taj običaj bio prodro i u Dalmaciju. Dubrovački nadbiskup i humanista Lodoviko Beccatelli je iz Gundulićeva grušškog ljetnikovca pisao jednom od svojih prijatelja: »Nađoh krasnih predjela koji smiruju moju osjetljivost«, a 1559. godine njegov predgovor »Petrarkina života« posvećen Antunu Giganteu počinje spominjanjem ugodne ljetne dokonice koju provodi »na ubavom otoku Šipanu« uživajući »u prelijepom izgledu zemlje i mora«, koji se i danas sa njegove srušene ville i obližnjih predjela može ugodno doživjeti. Renesansni graditelj Leon Baptista Alberti je u svojoj »Arhitekturi« pisao: »Htio bih da gospodarske kuće plemića ne budu u najgojnijem, već u najprijatnijem dijelu polja odakle se mogu posjedovati sve udobnosti. Nek budu vidljive i nek gledaju na gradove, zemlju i more, na prostranu ravnicu, na poznate vrhove brežuljaka i planina, nek su im pred očima ubavosti perivoja«. Te misli su se donekle odrazile i u izboru mjesta za Lucićev tuskulum. On je doista sa svoje terase mogao motriti modro stijenje i živahne obrise poznatih mu brežuljaka i gorskih vrhova, terasaste vinograde na padinama, slikovite gradske zidine, koje se uspinju svojim kulama i kruništem na brežuljak, vrh kojega je utvrda, a pred sobom se mogao diviti polju i rastu svoga perivoja. Pri moru bi, doduše, njegov ljetnikovac bio udobniji, ali bi bio izložen buci gradske luke, a i u trajnoj opasnosti od zaraznih bolesti, kojih se Lucić bojao zatvarajući se i osamljujući u kuću, jednako kao i od pomorskih gusara, koji se zalijetahu na naše obale, pljačkajući ih i u njegovo vrijeme. I doista, da je ondje bio sagrađen, bio bi prvi na udaru turskom brodovlju koje je pod zapovjedništvom Uluzalije ljeti 1571. godine opljačkalo i popalilo Hvar. Već je i ovdje u gradskom zaleđu bilo onda smiono i pogibeljno graditi ovako neutvrđenu i neobranjenu kuću. Lucić je toga bio svjestan, jer se rodio dok je njegov otac pripremao kao općinski defenzor obranu otoka od Turaka i čuo 1522. godine o turskoj opsadi Roda,

..... da ni ostalo
kuće ni zvonika .....

Mogao je, dakle, očekivati da bi Turci mogli napasti otok sa susjednog makarskog ili neretvanskog kraja koji bijahu osvojili, kao što je i predvidio 1554. godine mletački Kapetan Jadranskog mora Pandolfo Guoro kada je obavještavao vladu o slaboj obrani Hvara i o pometnji koja bi nastala ako provale gusari, što se doista nakon Lucićeve smrti 1571. godine i obistinilo. Pored očite opasnosti Lucić je ipak, prožet humanističkim osjećajem, sagradio ovako rastvoreni prozračni ljetnikovac bez kule i utvrda koje bi bile umanjile njegov ladanjski, arkadijski izgled.

Udaljen je samo stotinjak metara od grada i može mu se prići u pet časaka kamenim popločanim putem. Bez teškoća se, dakle, može stići u tu tišinu, osamu i svježinu polja i jednako tako brzo se vratiti poslovima u gradu i zaći u život lučkog gradskog života kad se zaželi.

Ljetnikovac je, doduše, okružen brdima, ali pred njim se prostire ravnica, tako da taj položaj doziva u sjećanje Lucićeve stihove iz pjesme »Od kola«:

i stat na poljani široka prostora,
koju svu obstrani okoliš od gora.

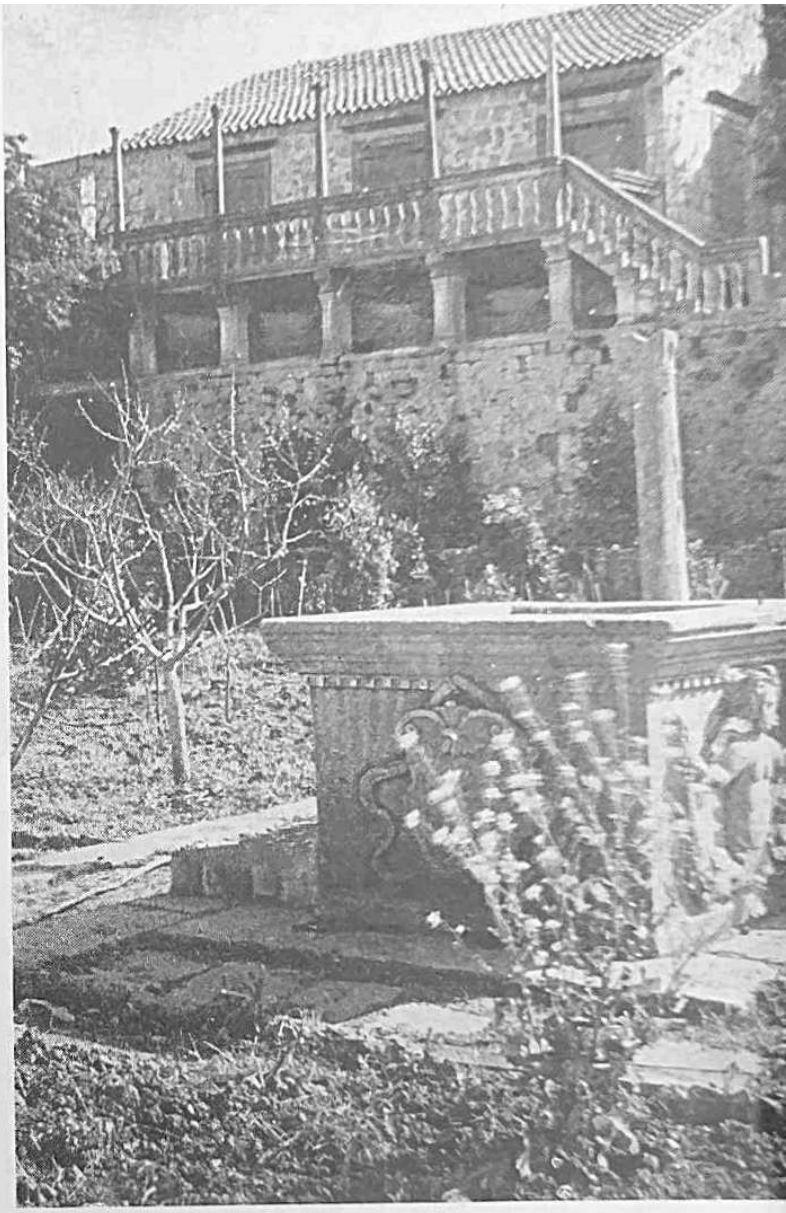
Ali je ipak smješten na uzdignutom podnožju brijega, tako da dominira vrtom i zahvaća ga vjetar što struji uz padinu i kroz široku uvalu. Tim uzdignutim položajem, smještanjem u osoju i širokim prozorima i vratima rastvorenim k sjeveru, izbjegnuta je ljetna sparina koju ublažuje osobito

propuh koji struji u kući kroz sjeverni prozor. Ta prijatna prozračnost provijava i kroz dubrovačke, a osobito kroz Sorkočevićev lapadski ljetnikovac.

Izbor položaja i raspored zgrade, jednako kao i vrta i gospodarske kuće, nisu, dakle, nastali slučajno. Lucić je poznavao ovaj predjel jer je, kako vidjesmo, dugo živio u Hvaru, pa je predvidio funkcionalnu povezanost i praktičnost pojedinih dijelova čitavog ovog sklopa, kojoj nije žrtvovana ni reprezentativnost, jer je gospodarske zgrade dao udaljiti od gostinjske dvorane i terase. Pri tome se svakako i ovdje, kao kod većine naših starih kuća XIII do XIX stoljeća, a osobito ljetnikovaca koji ne bijahu skučeni urbanističkim obzirima i tjesnoćom grada, sjedinila vlasnikova volja s umjetnošću i vještinom majstora. Bezbroj puta se otkriva u starim građevinskim ugovorima sudjelovanje samog kućevlasnika i poručitelja u izgradnji naših primorskih zgrada, pa je to suglasje bilo uobičajeno i u Hvaru. Petar Hektorović je potanko odlučivao rasporedom i načinom gradnje svog Tvrdalja i crkvice Sv. Roka, te vlastoručno radio građevinske nacrte, a drugi hvarski pjesnik Marin Gazarović sam je klesao građevni ukras svoga viškog ljetnikovca. Hvarski plemići su bili vješti u tom sudjelovanju na gradnjama, jer su već 1447. godine i sami, iako im je njihov stalež zabranjivao, zidali na zidinama svoga grada »iz velike želje da ih vide podignute«.

Ta misao da svatko treba odlučivati o načinu izgradnje i o smještaju svoje kuće u gradu ili u polju, sazrela je u djelu »Governo della famiglia«, koju je Lucićev suvremenik Niko Vitov Gučetić izdao 1579. godine u Mlecima. On je u njoj opširno izložio svoje mišljenje: »Svatko, pučanin i vlastelin treba da zida dom prema prilikama svoje obitelji, a zatim da ga uzdržava prema svom položaju i stanju, da ga ukrasi pokućstvom i ostalim stvarima, koje upotrebljavaju ugledne obitelji, a tko ga ne može ukrasiti nek nastoji da mu je barem čist, jer ako nastojimo iskititi tijelo doličnim i lijepim odijelom, mnogo više moramo ukrasivati sobe u kojima boravimo. Svaki otac obitelji mora paziti da ne sazida dom na nezdravom položaju, već u kraju gdje je klima umjerena, gdje vjetar čisti zrak i raznosi maglu, jer će inače sagraditi sebi grob, a ne kuću. Istočni vjetrovi su vlažni i topli, te nisu zdravi kao sjeverni, osobito oni koji pušu u sunčanim danima i kao zapadnjak koji čarlija u proljeću. Mora se paziti da voda koju obitelj pije bude zdrava, pa zdence treba snabdjeti morskim pijeskom i čuvati od blata ,jer su blatnjavi bunari, kako uvjeravaju i dubrovački liječnici, veoma škodljivi. Kuću treba sazidati na položaju koji zimi nije prehladan, a ni ljeti prevruć. To se postiže ako se veći njen dio okrene k zimskom istoku, tako da zimi bude dobro obasjana suncem, a ljeti svježa, jer kose sunčane zrake ne griju kao one okomite«.

Iz ovih redaka, pored posuđenih misli, progovara iskustvo, iako vrlo kratko i općenito iznijeto, starih Dubrovčana. Ali, iako Hanibal Lucić nije



PERIVOJ HANIBALA LUCIĆA S LJETNIKOVCEM I BUNAROM U HVARU

čitao Gučetićevu knjigu, jer je tiskana poslije njegove smrti, ipak je bio upoznat s načinom dubrovačkog života, čuo o gradnji njihovih kuća i to opširnije i konkretnije nego što piše Gučetić. Zastalno je slušao i o njihovim ljetnikovcima. Nije stoga isključeno, da je bio nadahnut tim najbližim primjerom onih koje je on slavio i čija je postignuća i održavanje vlasti cijenio. Ne samo da ga je prožeo isti renesanski duh potaknut antičkim divljenjem prirodi i životu na selu, već je on mogao konkretno od pomoraca, zidara, putnika i ostalih koji su bili u dubrovačkom kraju da čuje o ljepoti i udobnosti ljetnikovca vlastelina i književnika Gučetića u Trstenome podignutog već 1502. godine, Sorkočevićeva građenog 1520. godine u Lapadu, Gundulićevih u Gružu i u Rijeci Dubrovačkoj, Bunićeva u Gružu i ostalih sazidanih već u drugoj polovici XV stoljeća ili početkom XVI stoljeća na istaknutim i vidljivim mjestima.

Ti su ljetnikovci bili poznati u Lucićevo doba na daleko, a hvalili su ih i stranci, njegovi suvremenici. Milanski vlastelin i kanonik Petar Casola,

koji je na putu k Jeruzalimu posjetio 1494. godine Dubrovnik, pohvalio je lijepo ukrašene dubrovačke ljetnikovce i ljepotu njihovih vrtova, pa čak i u Hvaru, gdje nije bio zadovoljan jer »nema čovjek gdje da osjedne«, smatrao je da su neke lijepe kuće započete na obali bile dubrovačke. Geograf francuskog kralja Nicolas de Nicolai istaknuo je 1551. god. ljepotu gradskih palača i vrtova u kojima kraj bunara i vodoskoka bujahu južne biljke. Učeni i dobro obaviješteni Giovanni Baptista Giustiniano, mletački vlastelin, kada je kao sindik upućen od svoje vlade obilazio 1553. godine Dalmaciju, divio se posvuda na dubrovačkom zemljištu »veoma plodnim i dobro njegovanim perivojima«, a ovako je opisao u svom opširnom i pouzdanom izvještaju s puta jedne od onih gotičko-renesansnih gruško-lapadskih ljetnikovaca: »Sišli smo one večeri na kopno da prenoćimo u sjajnoj palači jednog dubrovačkog plemića položenoj na obali mora, koja se ujedno naslanja na hrbat jednog brijega, a ukrasuje je veoma ugodni perivoj pun mirta, čemina, lovora, različitih a i običnih stabala. Tu su dvije česme veoma pitke vode izdjelane da ukrašavaju perivoj i da služe palači, a tik do njih ribnjak u koji ulazi more ispod zidova koji ga okružuju u četvorastom obliku. U ovom mjestu ima nekoliko raskošno sagrađenih zgrada, a sve su ukrašene česmama, perivojima i prekrasnim trijemovima, koje treba tim više pohvaliti što su smještene na suhom i neplodnom zemljištu, budući da je sav ovaj brdoviti kraj toliko surov i kršovit, da se plodna zemlja amo prenosi iz drugih mjesta i udaljenih zemalja kao što je Pulja, gdje dubrovačke lađe na povratku plovidbe nakrcaju savurnu dobrom zemljom i dovoze na ova svoja imanja koja su, iako na oporim brdima, ipak obrađena i zasađena niskom lozom počevši od vrata korčulanskog kanala pa do grada Dubrovnika, dajući veliku količinu vina, koja su žila kucavica dubrovačkih prihoda.«

Možda se ta Giustinianova pohvala odnosi na renesansni ljetnikovac Petra Sorkočevića koji je sagrađen pri samom brijegu, a ima česmu i ribnjak okružen četvorastim zidom, pod kojim je kanal za tijek mora. Taj ljetnikovac je sagrađen 1521. godine i perivoj bijaše tek narastao kad je mletački sindik svečano dočekan u Gružu. Ali bez obzira čiji je to ljetnikovac, Giustinianov opis će biti kao i gotovo svi njegovi podaci, u službenom izvještaju tačan.

Očito je, dakle, da su se Mlečani divili raskoši dubrovačkih ljetnikovaca, vještini njihova građenja na kamenitoj obali i hortikulturi. S tim Mlečanima je dolazio u dodir i Lucić, jer Giustinian, koji ih je vidio pošto je Hanibal sagradio svoj ljetnikovac ,nije bio ni prvi ni jedini Mlečanin koji se tome divio. Lucić je živio u lučkom gradu, »gdje stižu vijesti sa svih strana«, kako je 1547. godine rekao mletački Kapetan Jadrana Ivan Tagliapietra ili kako je Lucić sam napisao u poslanici Splićaninu Jerolimu Martinčiću 1522. godine:

Zatvoren tamo tja ne čuješ u kutu,
mornarom kako ja koji sam na putu,

pa je mogao čuti o društvenom životu i prijemovima, o sastancima i razgovorima intelektualaca i književnika u tim lađanskim kućama i doznati ujedno za ville koje su osobito pri kraju XV stoljeća zidali mletački humanisti i vlastela ponajviše u poljima kraj Mestre, uz obalu Brente i uz Fusinu, okupljajući se tu na učene i književne razgovore ili sastavljajući svoje književne radove.

Taj običaj boravka na selu bijahu prihvatili i dalmatinski književnici i humaniste. Već se krajem XV stoljeća poznati humanista Juraj Šižgorić povlačio iz tijesnog Šibenika na otok Zlarin i tamo, kako sam piše »između gorskih stijena i pod prijatnim sjenama stabala običavao dozivati pjesničke vile«. Njegov obožavalac Marko Marulić pozivao je na Šoltu pjesnika Franju Božičevića, a sastanke erudita na selu spominje i dubrovački književnik Nikola Nalješković, prijatelj Petra Hektorovića, koji je u uvodu svog zakasnjelog »Dialogo sopra la sfera del mondo« ovako opisao perivoj u pitomoj Dubrovačkoj Župi: »Nedaleko, dakle, od mog plemenitog grada, koji se bez prepiranja može pravom pretpostaviti svakoj drugoj strani Ilirije, posjedujem jedno mjestance koje se, ako me zaljubljenost ne vara, iako je po prirodi suho i nerodno može pretpostaviti mnogim plodnim mjestima ovoga kraja, jer radinost i umijeće moja i mojih težaka tu upotrebljene nadoknadile su nedostatke prirode, vadeći stijene i nanoseći novu zemlju, tako da je lijepo ukrašen različitim stablima koji rađaju najboljim voćem, odrinama koje su u svoje vrijeme krcate raznovrsna grožđa, plemenitim i divnim cvijećem, ugodnim mirisima, lijepim izgledima, dragocjenim i miomirisnim i zelenim biljkama, da s velikom ugodnošću običavam tu provoditi vrijeme posjećujući ga u različita godišnja doba i izvodeći tu mnoge radove vlastitom rukom, tako da se ne čudim velikom Kiru, koji je vlastoručno sadio i njegovao svoj lijepi perivoj, jer ne pojmim da bi se ijedna druga zabava mogla izjednačiti s ovom. Pa iako moj perivoj zaostaje veličanstvenošću i veličinom mnogo za Kirovim (koje ne želim niti oko njih nastojim ,nego se zadovoljavam onim što pristaje mom niskom staležu), ipak ga možda nadmašuje svojim pogledom u okolicu i lijepim vidikom koji daje ne malu ljupkost, jer ako boraveći u kući gledam k istoku, vidim morsku obalu iskićenu raskošnim palačama sve do drevnog Epidaura, zavičaja ove moje drage domovine, okrenem li oči zapadu, ugledam plodnu ravnicu Župe i sjetim se da je tu bio stari utvrđeni dvorac Burno oplemenjen, kao što svjedoči Plinije, bitkama zametnutim od Rimljana, a sada je pun divnih vinograda i iskićen bjelastim zgradama, a okrenem li oči k jugu, vidim prostrano more na kojem često plovi poneka lađa pokrenuta veslima ili nadutim jedrima. Pogledam li, konačno na sjever, vidim brdo ukrašeno tu i tamo

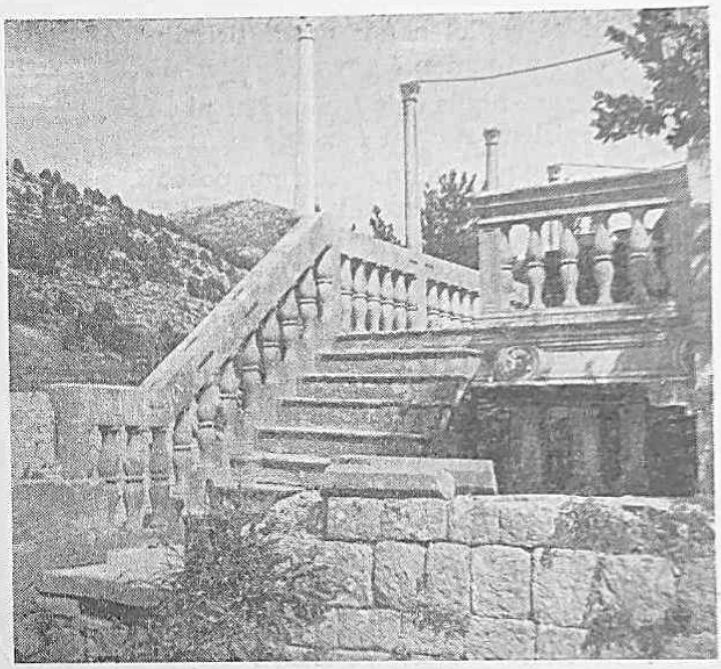
vinogradima i bistrim vodama, koje izviru tako snažno, da se razlijevaju u mnogo potoka i nose nam dosta koristi pokrećući neprekidno mnoge mlinove, a ujedno i zabavljaju onoga koji ih promatra ponajviše blizu njihova izvora, gdje se uzdižu lagane pare, u kojima se, kada je nebo najvedrije, pojavljuje u hiljadu boja bistra i šarna duga. Ali moju radost najviše ispunjava česti posjet kojeg oštroumnog čovjeka, ovdje gdje čas šetajući, čas sjedeći, običavamo razgovarati o različitim stvarima«. Tako je, prožet renesansnim osjećajem ljepote dubrovačkog krajolika i klasične starine, osjećao jedan Lucićev sunarodnjak i vršnjak i s tim je započeo svoj učeni razgovor s mladim Marinom Brtučevićem u kraju koji je još i danas zadržao svoju prirodnu ljepotu. Nalješković nam je pored toga otkrio i lično sudjelovanje naših starih književnika u oblikovanju i uređivanju svojih perivoja, a i čitanje antičke literature o tome.

Nešto mlađi njegov suvremenik, već spominjani pisac Niko Vitov Gučetić, smjestio je isto tako svoj »Razgovor o ljepoti«, tiskan u Mlecima 1571. godine, a vođen između Cvijete Zuzorić i Marije Gundulić, u jedan drugi dubrovački perivoj kojemu se on kroz Cvijetine riječi divio povezujući ljepotu tih dviju naobraženih Dubrovkinja s ljepotom krajolika, antičkim, mitološkim skladom. Tu Cvijeta govori Mariji: »Nakon što vidjesmo vaš divan perivoj, ljubezna moja Gundulićko, molim vas, sjedimo u sjenu one lijepe vrbe tik do onog bistrog potoka, da ugodnije provedemo ove sparne sate.... sjedimo ovdje tik do vode koja kao da želi razgovarati s nama«. A Marija joj odgovara: »Nije to nikakvo čudo jer će možda nimfe, koje su u njoj, videći vas tako lijepu i slušajući vas kako ugodno govorite, misliti da ste jedna od njihova jata i zaželjet će da ste im u društvu....«, da konačno završi taj razgovor u sumraku trsteničkog perivoja: »Sada, ako vam se dopada, uđimo u kuću, jer sunce već zapada i zrikavci se bude, da zriču svoje noćne pjesme«.

U posveti svog »Governo della famiglia« on kaže, da je misli iznesene u tom dijelu izlagao u razgovorima sa Stjepanom M. Bunićem u svom ljetnikovcu, a svoju posvetu je i datirao u tom »dvorcu koji ne zaostaje za onim koji se u starom vremenu dizao u Arkadiji«. Taj ljetnikovac je vjerojatno Gučetićevo Trsteno.

Taj običaj učenih sastanaka u prirodi i na selu odista se ostvarivao u drugoj polovici XVI stoljeća, kada se pjesnik Dinko Ranjina tužio na trgovinu koja suzbija duhovni napredak njegova vremena i pozivao u svoju kuću u zabitnoj pelješkoj luci Divnji prijatelja i pjesnika Maroja Mažibradića, koji je uzgajao cvijeće i bavio se povrtlarstvom na svom pelješkom i konavoskom imanju.

Tu potrebu za osamom u prirodi, u kojoj se mogu stvarati književna djela, osjetili su Šižgorić odlazeći u Zlarin, Marulić na Šoltu, Hektorović boraveći u Tvrdalju, Nalješković u Župi, a Beccadelli na Šipanu. Gučetić je već u spomenutom



STEPENIŠTE LUCIĆEVA LJETNIKOVCA

predgovoru svoga »Governo della famiglia« hvalio osamu i jasno se izražavao da želi književno raditi oslobođen i udaljen od državnih poslova i u zatišju: »Molite se bogu za me, da mi milostivo udijeli da stojim daleko (ali ne u duševnom počinku) od ove naše vlade, kojoj inače želim svaku sreću, jer bih pokazao više stvari potrebitih za njen mir ili korist, ali preko toga ne mogu«.

Ta želja za slobodom i osamom bit će prožimala i Hanibala Lucića kada je davao upute za raspored svog perivoja, gradnju svoje terase i dvorane ljetnikovca, gdje bi mogao književno raditi i raspravljati o književnim djelima s malim brojem hvarskih književnika, koji su težili prijateljskim sastancima, jer bijahu okruženi ne samo tuđincima, trgovcima i vojnicima, već i ljudima svoje klase, hvarskim plemićima od kojih mnogi upravo u to vrijeme bijahu nepismeni. Ta činjenica koja je u odredbi gradskog zakonika za njeno suzbijanje 1542. godine nazvana »nedolična i apsurdna«, potakla je naobražene pojedince i književnike da se jače međusobno zbliže, da se dopisuju i posjećuju, prelazeći često u konvencionalne i pretjerane međusobne pohvale. Možda je i to bio jedan od uzroka gradnje ovog ljetnikovca, a i Tvrdalja. Hektorović se stoga i pored svoje palače u gradu Hvaru osamio i gradio svoj Tvrdalj više od četrdeset godina, ne dovršivši ga do smrti. To ga je zanosilo, ali često i premaralo. On stoga i piše u svom »Ribanju«:

I zato još pišu / za trudom daj pokoj
tko ne će na prišu / skratiti život svoj
odlučih toga rad / minutih ovih dan
pušćavši sve nazad / kudgod pojti van,
zide ostavivši, / meštre i težake
brašno pripravivši / i potrebe svake

Videć se zapleten / u stvari primile
i čudno umeten / povoljno brez sile,
kih nisam nigdar sit / ni u san ni bdeći,
mirniji moguć bit / manje se trudeći
na Tvardalju momu, / koji me posvoji,
ki [pravim svakome] / čudno me opoji;
kim buduć savezan, / kad njega napravljam,
i grad i grajski stan / velekrat ostavljam
i sve prijatelje / [toli je on jaki],
š njimi roditelje i razgovor svaki.
Bud da ki ga vide, / toli jim drag bude,
kad u njem poside / tomu se ne čude,
negli budu pravit / ni u tomu grihote
svaka taj ostavit / rad ove lipote;
u kom svaki trud moj / toliko me slaja,
di mi sarcu pokoj / to veći poraja.

Slično je 1561. godine pisao književniku i hvarskom liječniku Vicku Vanettiju opisujući sebe: »sjedeći na nekom kamenu u neprekidnom i dugom razmišljanju o mojim gradnjama koje su me čitavog sasvim zaokupile, tako, da mi ne puštaju ni dana da odahnem«.

Iz čitave te kulturne atmosfere nastao je, dakle, Lucićev ljetnikovac.

Upravo u doba kada je Vinko Pribojević veličao ljepotu Hvara, sklad njegove urbanističke cjeline i raskoš palače, Lucić se htio prodičiti novim i lijepim ljetnikovcem. Kao član starog plemenitog roda, bogati posjednik i vršilac različitih općinskih časti osjetio je potrebu da sagradi kuću podesnu za goste i prijatelje u društvenom, živahnom i prometnom lučkom gradu, gdje su boravili njegovi prijatelji književnici, predstavnici mletačke vlasti i viši kler, a svraćali putnici, pomorski časnici i zapovjednici brodovlja, providuri i kapetani Jadrana, koji putovahu prema Istoku ili se odatle vraćahu, ostajući tu da se sklone od nevremena, odmore od puta, obave trgovačke ili vojničke poslove, ili pak da se opskrbe za dugu plovidbu. Iako na toj kući nema, kao na Tvrdalju, natpisa da je sagrađena AD SVVM ET AMICORVM VSVM, ipak se može pretpostaviti da je zbog njene privlačnosti i ljepote, a i zbog popularnosti njena vlasnika, za koju doznasmo po njegovom čestom kumstvu, sonetima i poslanicama, bila često posjećivana, tim više što se zna da je i dom njegova oca upravo u doba pjesnikova djetinstva bio gostoljubiv. Stoga je pjesnikov suburbalni ljetnikovac bio opskrbljen podrumom u kojem se pripremala i kuhala hrana, a put koji je vodio do njega bio je popločan. Prema dnevnom boravku i gozbama bit će bio udešen i namještaj. Stol i stolice vjerojatno su činile bitni dio. Više ga u toj dvorani, koja nalikuje svojim širokim otvorima nekoj loži, i ne bi moglo stati. Pa i inače, sudeći po sačuvanim popisima, namještaja u dalmatinskim renesansnim kućama nije bilo mnogo, a Marulić u to vrijeme tačno opaža u svojoj »Davidijadi«:

Priči i tišti gospodara množina namještaja
U malom stišnjena domu.....

Lucić je u svojoj mladosti u mašti pozivao trubadurskim pjesmama na užitke. Te ljubavne pjesme, pune životne radosti, nije nikada uništio, već je za čudo i u teškim danima, dok je kuga morila njegov grad, usavršavao svoj prijevod Ovida. Taj smisao za životnu radost ostvario je bar donekle u zrelim godinama u svom ljetnikovcu poput ostalih humanista njegova vremena. Tu je mogao okupiti prijatelje i goste na razgovor i gozbu ,ali tu mu je bilo omogućeno i da se osami i da izbjegava levantinsku buku luke i ljetnu žegu, napuštajući svoju kasnogotičku kuću u uskim gradskim ulicama, za koju je pjesnik Marin Gazarović rekao da je »velika i lipa polača sridu grada«. Stoga je, možda u riječima »Robinje« on zapravo pomišljao na svoj ljetnikovac:

Zimi steć u gradu u zlaćene hiže,
a litom na hladu, gdi slavjić biljiže.

Tuj biše gizdavi perivoj tere gaj,
vidiv ga ti, pravi, rekal bi, da je raj.
Najveće ugodno biše mi tuj stanje
prostrano, slobodno i mirno šetanje;

Običaj biše moj izhodit u šetnju,
za neka minu znoj i vrućinu ljetnju,
kud no se prilipi perivoj prostire,
i vodicom kripi bistrom, ka izvire.

O stablima i bilju Lucićeva perivoja ne zna se ništa potanje, ali budući da ga u toku XVI i XVII stoljeća nisu zvali »hortus« već »viridarium«, može se pretpostaviti da je bio zasađen ukrasnim i korisnim drvećem, voćem i biljem. Vizitator Morari koji ga je opisao svjedoči, da je u njemu bilo različitih stabala i voćaka, a među njima naranača i limuna. Pa ni Julija, nevjesta pjesnikova, ne bi preporučivala izričito njegovu njegu i čuvanje svojim baštinicima, i spominjala njegove prihode, da nije bio nasađen i odnjegovan, ali već je 1640. godine bio, kako svjedoči biskup Nikola de Georgiis, jako zapušten.

Kao svi renesansni vrtovi i ovaj je potpuno nestao, ali da se bar donekle može pretpostaviti njegov izgled, treba se poslužiti suvremenim ili nešto starijim piscima i uporedbama, ostajući naravno, uvijek pri pretpostavci.

Pri tome nam može poslužiti kao najbliži izvor Hektorovićev opis njegova perivoja u Tvrdalju, koji je pouzdan, jer je pjesnik realistički i vjerno opisao građevinski dio svog utvrđenog ljetnikovca, pa su i biljke i stabla koje on tu spominje vjerojatno doista rasla u njegovu vrtu. On neke od njih nabraja, a te su, čini se, bile rijetke, dok je obične voćke, a valjda i bilje, prešutio:

i stupe kamene / ki su pod lozami,
i voćke, sajene / višćimi rukami,
i koji dvižu se, / čeprisi, najviše
i bazde i buse, / š njimi tamariše.
Kapare, žafrane / od njih ne odklada,
smokve indijane / s listjem ko obada,
zatim jelsamine / po stupih povite,
žilje, ruzmarine, / oleandra cvite.
[Tko mi ga dobavi / i čini saditi,
bog mu daj u slavi / nebeskoj živiti!
Meni počtovani / Dom Mavar posla toj
s čeprisi, ke hrani / gizdavi perivoj].

Hektorović je, dakle, u svom perivoju koji bijaše bujan i lijep, jer on sam veli da je »gizdav« i da ga njegovi prijatelji hvale »rad ove lipote«, popeo lozu na kamene stupove kao Lucić, Nalješković i ostali Dubrovčani, dao zasaditi bazgu (Sambucus nigra), čiji su osušeni cvjetovi kuhaju i piju kao čaj, šišmir (Buxus sempervirens), koji se po antičkom rimskom običaju u Italiji u to vrijeme rezanjem različito oblikovao, afričke tamarike, kojima pogoduje blizina mora (Tamarix africana), a koje rijetko tko spominje u ondašnjim parkovima; kapare (Caparis spinosa) čiji se cvjetni pupoljci spremljeni u octu upotrebljavaju u kuharskom umijeću; šafrane, indijske opuncije (Opuntia ficus-indica) bodljikava lišća, koje i danas u Dalmaciji zovu »indijske smokve«, a koje potiču iz Južne i srednje Amerike, a uvezene su vjerojatno u Dalmaciju iz južne Italije; miomirisne jasmine (Jasmium officinale?) obavite o stupove, čije sađenje preporuča već i Krescencije, a spominje i Boccaccio u svom opisu perivoja u XIV stoljeću, pa ga i učeni Mlečanin Giustinian nalazi sredinom XVI stoljeća u gruškim perivojima; ljiljane, koje također preporuča Krescencije; ružmarin, koji uz ostalo cvijeće spominje i Marulić dajući sliku rasporeda ukrasnih miomirisnih biljki u redovima perivoja:

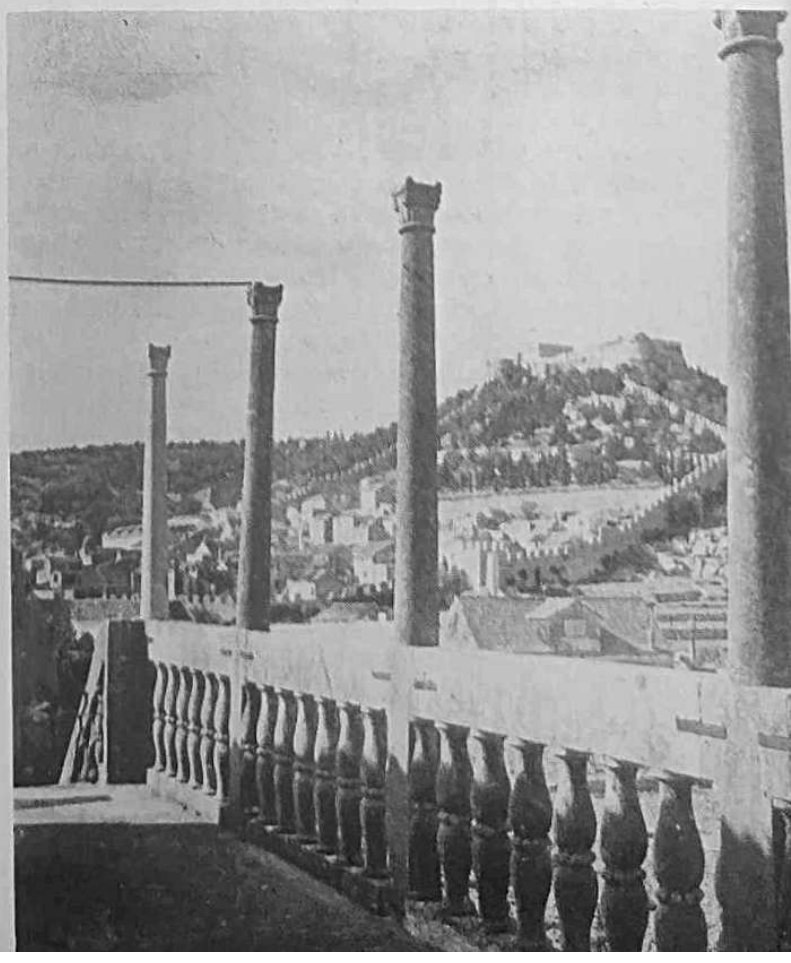
Jošće stranom jednom sve ruzmarin biše,
malo niže po kom red rožic restiše;
uz taj red grediše još jedan red žilji,
od kih snig ne biše, kad prem pade, bilji,
Kaloper sa smilji, garufli, viole.

Iako Marulić nije opisao realno neki postojeći perivoj, ipak, pored utjecaja Krescencija, koji preporučuje da se sade »violi, gigli, rose«, taj opis u »Suzani« može biti nadahnut nekim splitskim perivojem onoga vremena.

Hektorović izričito veli, da mu je pjesnik Mavro Vetranović, koji se kao benediktinac s osamljenih samostana zastalno razumijevao u hortikulturu, poslao iz Dubrovnika oleandre (Nerium oleander) i čemprese, a zna se da je o tim svojim nasadima pisao Mavru u jednoj dosad nepronađenoj pjesničkoj poslanici, umetnuvši u pismo »cvitak od narčiza« (sunovrat) iz svoga vrta. Mavro mu je odgovorio stihovima, radujući se uspjelom građenju Tvrdalja, isušivanju plićaka i sađenja vrta, kao da mu je netko poklonio lijepu sadnicu, »jak da mi lijepi sad tko na dar daruje«, spominjući u tom odgovoru i neke egzotične biljke u Tvrdalju, koje Petar ne opisuje u svom »Ribanju«:

Polaču i dvor tvoj, koji si sagradil,
i gizdav perivoj svijem biljem nasadil;
onimijem najliše, koji vrijeme u svako
gizdavo miriše, ljuveno i slatko;
i razlika voća držeći rod svaki,
od kojijeh još voća jakno raj zemaljski;
i tvoj golubinjak i odrine gizdave,
. . . . . .
. . . . . .
Ljeti i prolitje, zimi i jeseni
da t' s travom sve cvitje vazda se zeleni;
da t' s duba granice u vijeke nikade
ni s drobne travice lis na tle ne pade;
tva misal što hoće, tuj ti se plodilo,
i obilno sve voće da bi ti rodilo;
i s oblak tihi daž zelen ti tuj kropil,
i od boga što pitaš, toj ti sve dopustil.
I one t' se tuj, Petre, jabuke rodile,
Esperide sestre koje su gojile;
i on dub gizdavi, ki rađa mohune
u istočnoj dubravi od pritanke vune.
I oni isti med izavril tuj tebi.
ki služi Ganimed svim bogom na nebi;
i onu istu slas da duh tvoj izdvori,
ku posla božja vlas putnikom u gori,
ka starca voevode božji puk vodeći
bez brašna i vode pustinjom hodeći.

POGLED NA GRAD HVAR SA LUCIĆEVE TERASE



Iz toga se jasno vidi izravna povezanost naših renesansnih erudita u unapređenju hortikulture.

Hektorović se dopisivao i s velikim ljubiteljem perivoja, svojim prijateljem Nikolom Nalješkovićem i boravio kod njega pri posjeti Dubrovnika, kada je obišao, kako piše Mikši Pelegrinoviću 1557. godine, ne samo grad, nego i mnoga druga dubrovačka mjesta, pa je tom zgodom zastalno posjetio i neke ljetnikovce i njihove vrtove, odakle je crpio vjerojatno pobude za uređaj svoga perivoja u Tvrdalju. U dubrovačkim perivojima, je tada bilo, kako nam Giustinijan svjedoči, i mirta i lovora, pa nije isključeno da su ih njegovala i oba hrvatska pjesnika. U to vrijeme je živio u Dubrovniku i pjesnik Maroje Mažibradić za kojega je Crijević pisao da je običavao njegovati perivoje s raznovrsnim cvijećem, a on sam o sebi veli da se razumio »u bilju i travi«, poznavao je, dakle, i ljekovitost bilja kao i njegov sin Horacije:

Mnoge, vim, jur trave i bilja razlika
bolježi ozdrave nemoćna čovika

Hektorović, kako vidjesmo pored cvijeća i ukrasnih stabala, spominje i korisne voćke, koje su mu vještaci zasadili u vrtu Tvrdalja.

Sve je to vjerojatno njegovao i Lucić, u čijem su vrtu rasli, i poslije njegove smrti vinova loza, naranče, limuni i ostalo voće. Hvarani su se osobito u to vrijeme isticali uzgojem vinove loze i smokava, a njihov zakon propisuje čuvanje vrtova i određuje u koje doba treba kopati vinograde.

Da su naši književnici poznavali različite vrste voćaka, svjedoči i već spomenuti Marulićev opis u »Suzani«. On kao i Krescencije spominje tu jabuku, dunje, smokve, kruške, trešnje, orahe i šljive, te južno voće rogače i bajame, a k tome nadodaje kestenje, lješnjake, višnje i oskoruše. Marulić je poznavao odlike tog voća i njegovo pripremanje. Opazio je da zrele smokve načnu ptice, da breskve brzo zriju i sagnjiju, da se oskoruše, ne padnu li na tlo, suše u badnjima, da se s narančama začinja pečeno meso i da ih jedu režući ih na komade, te da se od trešanja čini sok. A tim nam je i nehotice otkrio neke podatke o primorskom voćarstvu krajem XV i u prvoj polovici XVI stoljeća. On u svojoj pjesmi upućenoj iz Nečujma Božičeviću obećava, gozbu na kojoj će im ponuditi karfiol, ciklu i grah, a zatim kruške, smokve i jabuke. U tom pozivu on pozdravlja i svog prijatelja Alviza ističući njegovu vještinu u poljoprivredi, a u drugoj pjesmi hvali svoga pokojnog brata Valerija, koji se, upravo kao i Hanibal Lucić, bavio uspješno javnim poslovima, uređivanjem kuće i obrađivanjem vinograda:

Višto i zdušno je on i u općinskim dilovo poslim,
Zatim i vridno je svoj vlastiti redio dom.
Marom njegovim ješter obilnije rađaše polje,
Plodova njinih se pun hambar povijaše naš
Gorice one sunčane i poljane lozina sada
Daše nam tolici grozd jedva da u bačve sta.

Dinko Zlatarić je također pisao o Maroju Mažibradiću, da »goji lugove s voćkami« i njeguje ih svojim »rukami«. A ovdje često spominjani Niko Vitov Sorkočević u svom »Governo della famiglia« hvali i ističe zemljoradnju iznad svih zanimanja, jer je dobit od nje najčasnija, najstalnija i najunosnija. Preporučuje gospodaru zemljišta da drži vrijedne i vjerne težake, da u neplodnim godinama pomaže svoje seljake i kolone, da uzgaja stada i tegleću marvu i da posjeduje alat za zemljoradnju. Iako je njegova knjiga mlađa od Lucićeve, ipak je treba spomenuti, jer je ona plod dugogodišnjeg iskustva starih Dubrovčana, koje je hvarski pjesnik cijenio.

Naši renesansni književnici nisu se, dakle, kao posjednici imanja, vrtova i perivoja samo bavili vrtlarstvom, voćarstvom i cvjećarstvom i uopće poljoprivredom, nego su ih i cijenili i isticali u svojim pohvalama i djelima. Bit će, stoga, da je i Lucić bio ponosan na svoj perivoj, i prava je šteta što se njegov obiteljski arhiv i uopće hvarski arhivski spisi onoga vremena nisu bolje sačuvali. Odatle bismo zastalno bili više doznali o njegovu ljetnikovcu i perivoju, koji povezani jedinstveno u cjelinu upotpunjuju ne samo njegov lik, već ujedno i sliku razvoja hrvatske renesansne umjetnosti i književnosti na Jadranu.

Dr CVITO FISKOVIĆ — SPLIT:

LE JARDIN DU POETE DE LA RENAISSANCE HANIBAL LUCIĆ DANS LA VILLE DE HVAR

L'auteur décrit le jardin du poète de la Renaissance Hanibal Lucić dans la ville de Hvar, située en Dalmatie centrale, sur l'île du même nom.

Construite en pierre, près des murailles de la ville, cette maison de campagne sans étage, confortable, renferme une grande salle de séjour avec large terrasse; sur le devant, le poète a arrangé son jardin sur le modèle de ceux de la Renaissance qui, à cette époque, et même plus tôt, étaient très en vogue dans la République de Dubrovnik. Dans le jardin se croisaient des allées qui le divisaient en quatre; au centre s'élevait une citerne Renaissance décorée de reliefs représentant des sirènes et les armoiries de la famille. Les allées étaient bordées de colonnes en pierre formant »pergola«. Le jardin était entouré de hauts murs le long desquels des colonnes en pierre soutenaient aussi une pergola avec treille. L'inventaire des plantes n'a naturellement pas été conservé mais l'auteur pense ou'il devait contenir des arbres d'agrément, des arbres fruitiers et des plantes, comme le jardin du contemporain de Lucić — le poète Petar Hektorović — situé dans la ville voisine de Starigrad (sur la même île de Hvar), et les jardins des nobles et écrivains de Dubrovnik, vantés par les voyageurs vénitiens et autres. Dans ces jardins se tenaient, depuis le XVè. s. et jusqu'au XVIIè., des réunions d'intellectuels et lettrés dalmates, et c'est pourquoi Lucić fit construire sa maison de campagne et aménager son jardin où règne une harmonie entre l'ancienne architecture dalmate et l'horticulture, sur laquelle l'auteur apporte ici quelques données basées sur les écrits, sur les missives et poésies que les écrivains dalmates échangeaient, ainsi que sur les sources d'archives: on y voit que l'horticulture était vraiment déjà développée au XVIè. s. jusque cette terre méditerranéenne.

DIPL. PEJZ. ARH. SMILJAN KLAIĆ — SARAJEVO:

HORTIKULTURNO RJEŠENJE GROBLJA U SARAJEVU

Groblje je važan komunalni problem svakog grada i naseljenog mjesta. Prema urbanističkom planiranju možemo predvidjeti odgovarajuću površinu za groblje s obzirom na perspektivni broj stanovnika. Osim površine koja je potrebna za groblje vrlo je važna lokacija, jer ono treba da zadovolji raznim zahtjevima tehničkim, komunikativnim, higijenskim i konfesijskim. Tereni za groblja predviđaju se u izvjesnoj udaljenosti od ljudskog naselja i na mjestima gdje ne postoji mogućnost zagađenja vodotoka. Veliku važnost polažemo na izbor tla i visinu podzemne vode.

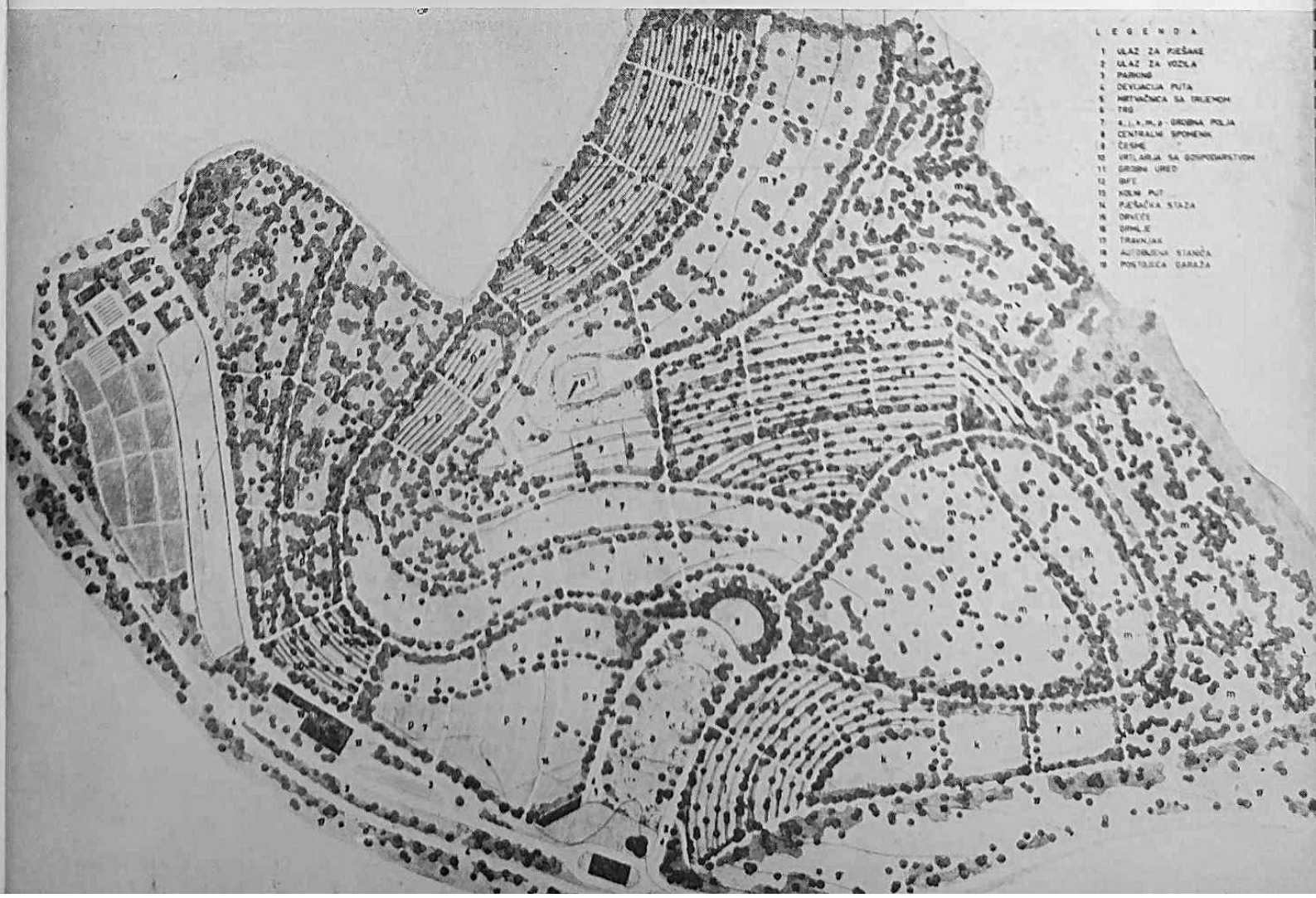
Tlo za groblje odgovara ako:
— se podzemna voda nalazi ispod ležišta leševa, tj. ispod dva metra dubine,
— u zoni raspadanja dolazi zrak
— nagib terena nije veći od 7%

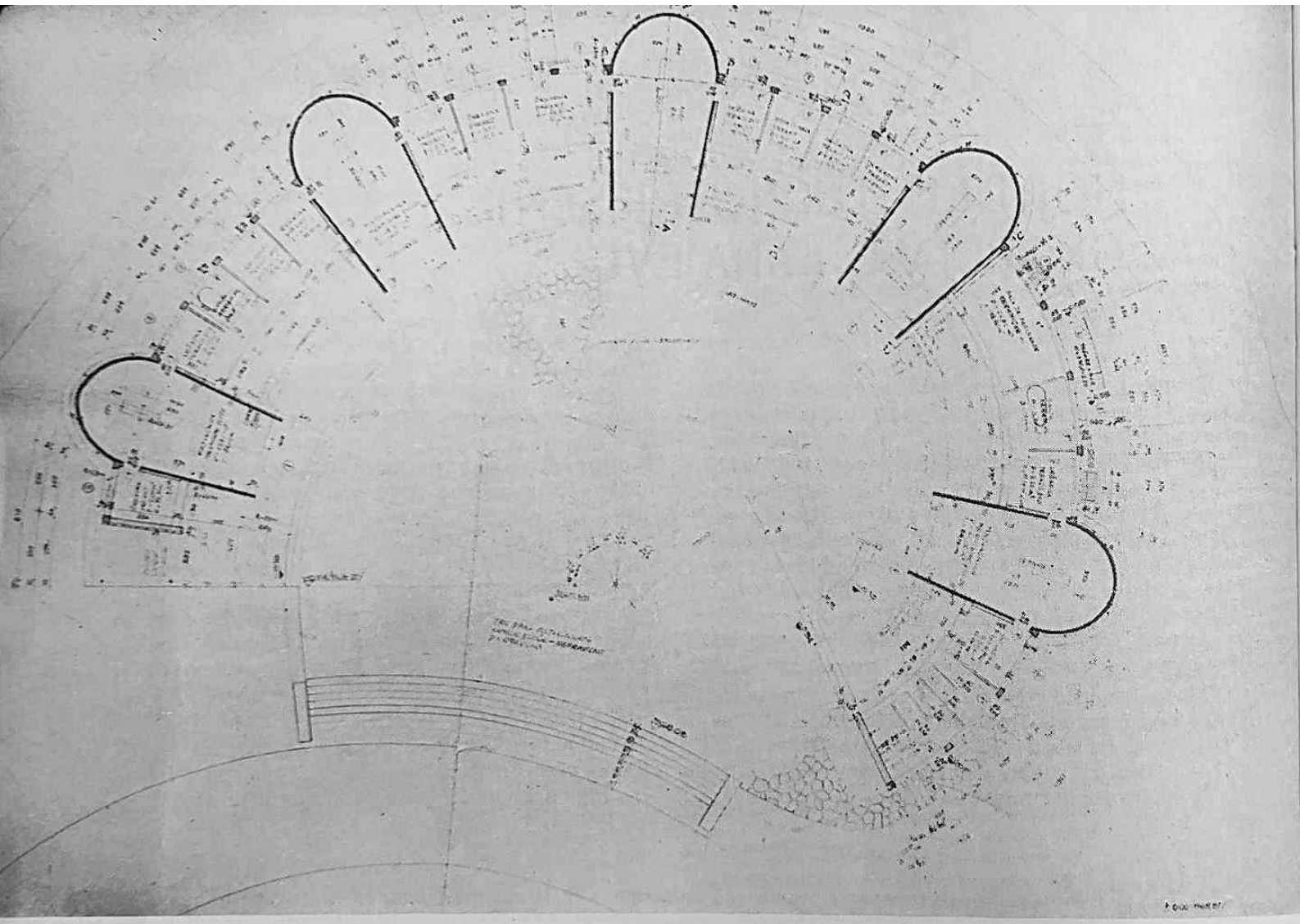
Najidealniji položaj za groblje je prema tome visoravan koja nije udaljena od naseljenog mjesta više od 3 km. Za veće gradove katkada je teško pronaći odgovarajuću lokaciju, budući da ona traži veći kompleks zemljišta. Tada nastaje pitanje da li osnovati jedno, tako zvano centralno groblje, ili dva i više. Također svako groblje, koje ima veću površinu od 60 ha je nedovoljno funkcionalno zbog svoje veličine.

Prateći istoriju groblja od najstarijih vremena do danas, dobivamo uvid u način i običaje pokapanja, a time i života, te kulturnog nivoa raznih naroda i plemena. Istorija groblja postaje na taj način istorija razvitka ljudskog društva.

Od najprimitivnijeg pokapanja čovjeka u špiljama preko nekropola naših stečaka, pa do spaljivanja u krematorijima ostalo nam je kroz tisu-

SITUACIONI NACRT CENTRALNOG GROBLJA U SARAJEVU – PROJEKTANT: DIPL. PEJZ. ARH. S. KLAIĆ





TLOCRT MRTVAČNICE SA POMOĆNIM PROSTORIJAMA
GLAVNI PROJEKTANT: S. KLAIĆ; SURADNICI: ELENA ZARABOVIĆ i MLADEN HUDEC

će godina najrazličitijih spomenika grobljanske arhitekture.

Sarajevo je do oslobođenja imalo oko 60 muslimanskih groblja koja su se nalazila većinom na brežuljcima sa kojih se pružaju lijepi vidici na okolni pejsaž. U tom se naročito vidi uticaj orijenta ,njegov smisao za prirodu i njenu ljepotu. Ova groblja sa niskim kamenim spomenicima (nišanima) lijepo se ocrtavaju na zelenoj travnoj podlozi. Nakon rata mnoga su pretvorena u manje parkove i skverove. Osim ovih postoje još i kršćanska groblja smještena u Koševskoj dolini, te jevrejsko groblje u Kovačićima.

Krščanska groblja u Sarajevu nose obilježja neukusa grobljanske arhitekture konca devetnaestog vijeka. U njima većinom preovlađuju teški i neukusni spomenici i grobnice od betona, a njihova glomaznost mjerilo je imovnog stanja pokojnika.

Kako su sva groblja u Sarajevu puna, postoji već nekoliko godina problem ukapanja. Nagli porast gradskog stanovništva kao i broj stanovništva predviđen generalnim planom Sarajeva, tražio je rješenje savremenog groblja u površini od 50 hektara. Ovaj problem rješavao se nekoliko godina, budući da se nije mogao naći odgovarajući teren u jednom kompleksu. Teren predviđen za groblje 1949. god. »ispod Vraca« pokazao se potpuno nesvrsishodnim pa se narednih godina prešlo na traženje druge lokacije. Zemljište, koje je konačno određeno za lokaciju novog groblja, nalazi se na sjeveroistočnim padinama Huma, koje silaze na cestu Sarajevo - Vogošća. Konfiguracija terena je amfiteatrala sa padom u svim smjerovima, pa ga je projektom bilo teško savladati.

Groblje je zamišljenjo prema savremenim principima kao park mrtvih, u kojem smišljenom koncepcijom oblikovani prostori (grobna polja sa grobovima, spomenicima, vegetacijom i komunikacijama) čine harmonijsku cjelinu. Groblje je projektovano kao centralno, pa će u njemu doći do izražaja ideja kolektiva smještajem umrlih raznih konfesija i lica bez vjere u jednu zajedničku nekropolu. Cijelo groblje sastoji se iz grobnih polja raznih mjera, koja su dobro smišljenim grupacijama drveća i grmlja međusobno odijeljena, a komunikacijama svrsishodno povezana. Ona sačinjavaju formirane prostore za ukapanje. Na grobnim po-

ljima planirani su grobovi većinom veličine (2x1m) poredani u redovima ili slobodno stojeći u parkovnom prostoru. Ovaj posljednji savremeniji način pokapanja predviđen je naročito za ateistički predio groblja. Takav predio riješen je potpuno u stilu pejsažnog parka, koji je obogaćen manjim plastikama ili jednostavnim malim pločama od prirodnog kamena na kojima se nalaze uklesana imena pokojnika. Iste su uokvirene ukrasnim grmljem cvijećem ili stablima. Ovaj tretman groblja veoma se razlikuje od uobičajenih rješenja koji su kao zastrašujući primjeri grobljanske arhitekture često skladište raznovrznih spomenika i neukusnih grobova. Projekat predviđa također izvjesnu disciplinu u veličini i obliku spomenika.

Ovaj park mrtvih ima svoje izdanke i van određenog grobnog prostora. To je potrebno zbog povezivanja parka u cjelovitu sliku sa okolnim pejsažom, kao i zbog izolacije groblja od ostalog ambijenta. Ovo je naročito slučaj uz put Sarajevo - Vogošće gdje je predviđen pojas drveća i grmlja u širini od 10 do 30 m. Na taj način bit će omogućena zaštita od neugodnih plinova i vjetrova kao i od eventualne buke i prometa. Svrsishodnom i dobro smišljenom kompozicijom visokog drveća i grmlja stvoreni su veći i manji parkovni prostori, tj. grobna polja i intimni šumski ambijenti koji služe za smještaj grobova. Grobovi su smišljeni ili kao kompleksno sastavljene plohe bez jačih naglašavanja pojedinog groba, ili pak kao čiste travne i cvjetne plohe sa plastikama i kamenim pločama. U gornjem, tzv. šumskom dijelu groblja, nalaze se grobovi uklopljeni između drveća i grmlja. Kod dendrološke obrade i izbora biljnih vrsta pogođena je prava mjera sa autohtonim elementima kao i onim koji odgovaraju »*Genius loci*«. Svi tugaljivi i romantični biljni elementi (žalosno drveće) koji su uobičajeni za grobljansku arhitekturu, svedeni su na najmanju mjeru, što odgovara ovakvoj kompoziciji park-groblja. Šumski intimni prostor, kao i park plastike na ulazu u groblje u skladu su sa značajem mjesta i doprinose njegovom obogaćenju. Prema ekspoziciji, karakteru tla i grobljih polja, te likovnog djelovanja čitave kompozicije — izvršena je podjela na četiri dendrološko-fizionomske grupe:

Grupa I. Obuhvaća donji predulazni i ulazni dio, a sastoji se u gornjoj etaži od vrba, topola, hrastova i jasena sa odgovarajućim pratilicama nižeg drveća i grmlja.

Grupa II. Obuhvaća padine pravoslavnog groblja sa hrastom kitnjakom, lipom i javorom kao dominantom i ostalim nižim pratilicama.

Grupa III. Zaprema najveće komplekse zemljišta. Glavno i dominantno drvo ovdje je breza

MAKETA MRTVAČNICE CENTRALNOG GROBLJA

(Betula verrucosa). Njoj se pridružuje u donjim partijama niže listopadno grmlje, dok u višim četinari *(Larix, Pinus, Picea, Pseudostuga)* sa nižim vazda zelenim grmljem.

Grupa IV. Predviđena je naročito na južnim i jugozapadnim padinama, gdje je teren nemiran a tlo teško i slabo humusno. U ovoj grupi dominira bagrem *(Robinia pseudoacacia)* a prate ga još neke druge visoke leguminose kao *Sophora, Gleditschia, Hispida* itd. Uz ove visoke vrste drveća dolaze i niski grmovi bodljikavih vrsta kao što su: *Ceria, Cydonia, Spirea* itd.

Izbor egzota sveden je na manju mjeru. One služe samo za oživljavanje pejsaža, a upotrebljavane su uglavnom kod ulaza u groblje i kod mrtvačnica. Cvijetne površine smišljene su u masi većinom sa peranima kod ulaznog dijela u parku plastike, kao i oko i ispod spomenika. Time se ne isključuje mogućnost primjene istih i na pojedinačnim grobovima ili grobnim skupinama.

Centralno je groblje komunikativno dobro povezano sa gradom, novim kolnim putem Sarajevo - Vogošća. Polazeći iz Sarajeva stižemo do glavnog ulaza u groblje. Sa ulaznog pretprostora ulazi se na kapiju i pješački put širine sedam i po metara koji vodi do ispred mrtvačnica. On prolazi ujedno kroz park-groblje koje leži posjetiocu na desnoj strani. Sa druge strane ulaza predviđen je kolski put 5 metara za prevoz mrtvaca do mrtvačnice sa dopremom istih sa stražnje strane.

Na centralnom trgu smještene su mrtvačnice (njih 5) za svaku konfesiju zasebno. One sa trijemom čine jednu arhitektonsku cjelinu. Konstrukcija je armirano-betonska ljuska sa zidovima, prednja stijena na mrtvačnicama je staklena a trijemovi stoje konzolno.

Snabdijevanje vodom vrši se iz gradskog vodovoda na taj način što će se voda pumpati u rezervoar, koji će se smjestiti iznad groblja na Humu, a odavde će se cijevima razvesti po cijeloj površini groblja. Zalijevanje je predviđeno sa vrtlarskim hidrantima, a voda za piće uzimat će se iz posebno projketiranih vodovodnih česmi

Sve oborinske vode sprovode se putem rigola koji su smješteni na svim kolskim putovima. Dreniranje je predviđeno na blagim položenim terenima, gdje se javlja podzemna voda u jesen i proljeće.

Centralno groblje ima zasebne gospodarsko-vrtlarske površine sa objektima kao što su:

— staklenici sa klijalištima za dekorativno bilje i lončanice.
— zgradu za smještaj radnika
— staja sa kolarnicom.

U neposrednoj blizini vrtlarije predviđen je prostor za kamenoklesare.

HORTICULTURAL SOLUTION OF THE SARAJEVO CEMETERY

by

SMILJAN KLAIĆ, Landscape Architect

The suitable location of cemeteries in larger towns is dealt with in the introductory chapter. Considering the question from the point of view of historical development of cemeteries in the world in general, the author maintains that the history of cemeteries reflects the history of the development of human society.

Owing to the fact that, in the days before 1943, the number of Sarajevo graveyards amounted to about seventy (60 Moslem graveyards, several Christian ones, and a Jewish one), the question of founding a new central cemetery constitutes a complicated problem.

The new cemetery has been conceived in accordance with modern principles as a park of the dead where dinstinct spaces — grave areas with graves and sepulchral monuments, trees and shrubbery, avenues — will be so shaped and arranged as to form a harmonious whole. Designed as the common central burying ground, the new cemetery will provide place for burying dead persons of any religion or religious denomination or belonging to no religion at all.

Graves — most of them measuring 2 metres by 1 metre — are planned in the grave areas. Some of the graves will be arranged in rows while others will stand detached in the completely landscaped park area embellished with lesser sculptures or simple slabs of natural stone bearing engraved names of buried persons. The graves will be edged with ornamental shrubbery, flowers, or trees.

This way of treating cemeteries completely differs from the conventional solutions producing appalling examples of tasteless and overcrowded sepulchral architecture.

Five mortuaries, one for each religious group, are planned in the central square, the mortuaries and the archway representing an architectural whole.

Separate areas, designed for nursery gardens and for stone dressing shops will adjoin the cemetery.

PROF. ING. PETAR MATKOVIĆ — SPLIT:

THYMUS CAPITATUS HOFFMGG. & LINK. — POPUNAC

OSEBUJNI GRM DALMATINSKE KAMENJARE SA VELIKIM UKRASNIM OSEBINAMA

Znanstveno ime — **Thymus capitatus Hoffmgg. & Link.**

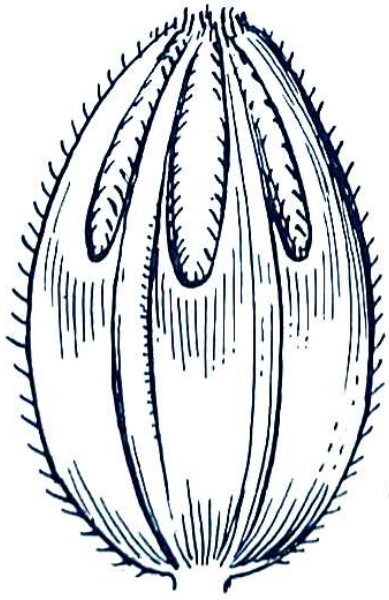
Syn.:

Coridothymus capitatus Rchb. f., *Satureia capitata* L., *Thymdra capitata* Gris., *Thymdra spicata* L., *Thymus creticus* Brot., *Thymus marinosci* Ten., *Thymus vulgaris Pieri non.* L.

Narodno ime — **popunac.**

Syn. materinka glavasta.

Rod **Thymus L.** — timijani su niske šumske biljke koje su većinom autohtoni u oblasti Mediterana; ima ih nešto u umjerenim pojasevima Evrope, Azije, a postoji jedna vrsta i u Etiopiji. Služe za dobivanje droga u medicini, aromatičnih ulja, a upotrebljavaju se za izradu sredstava za dezinfekciju; također su cijenjeni kao začini u domaćinstvu, ko-



THYMUS CAPITATUS Hoffmgg. & Link., POPUNAC – PLOD UVEĆAN

risni su i za pčelarenje itd. Osim toga imaju vidnu primjenu kao ukrasne i mirisne biljke u parkovnim nasadima i cvjećarstvu.

Rod timijana je mnogo raznovrstan i taksonomski je neujednačen, broji oko 120 vrsta, koje pripadaju familiji Labiateae — usnače — i simpetalnom redu *Tubiflorae* — *Convolvulales* — cijevnjaci.

U hortikulturnoj literaturi popunac se obrađuje u rodu *Thymus* L. zbog njegovih veoma bliskih uzajamnih morfoloških i filogenetskih osobina s ostalim pripadnicima roda, te posebno iz praktičkih razloga korištenja popunca u hortikulturnoj teoriji i praksi.

U botaničkoj literaturi popunac je svrstan u poseban rod *Coridothymus* Rchb. f. kao definirana biljka vrsta **Coridothymus capitatus Rchb. f.** zbog postojećih bio-morfoloških razlika u građi cvijeta i dr. Rod *Thymus* ima karakterističnu građu čaške, koja na sebi ima odebljanje u obliku grbice, cilindrična je oblika, dvousnata, vjenčić također dvousnat, usne nejednake veličine, zubaste i duboko razdijeljene. Također i rod *Coridothymus* L. ima čašku cvijeta dvousnatu, blago konveksnu bez grbice, ispupčanu i ravnu na poleđini, vjenčić dvousnat, donja usna se sastoji iz tri dijela.

Stabljika popunca raste kao niski grm 0,3—0,6 m visine. Krošnjica mu je veoma gusta i razgranata, svodasta oblika, grančice opore i tvrde, dlakave, starije sterilne grančice razvijaju duge jake bodlje, čitava je biljka aromatična, korijenov sistem je razgranjen i snažno razvijen.

List je sitan, jednostavan, nasuprotno poredan, mikrofilne građe, linealan a može biti i elipsast, rubovi su mu nešto okrenuti, prijatno je mirisan, zimzelen, oko 0,6 cm dug, donekle trostran, cijela ruba, rijetko dlakav, sesilan i tvrde konzistencije.

Cvijet je sitan, pojedinačno neugledan, simpetalan, prijatno mirisan, crvenoljubičast, ružičast i rjeđe bijele boje, zigomorfan, hermafroditski, ima dvostruki perijant koji se sastoji od:

čaške koja je dvousnato oblikovana a na poleđini blago konveksna i ravna bez grbice, obje su usne podjednake dužine i obično nerazdjeljene, na rubovima je spljoštena, i

vjenčića koji ima ljevkasto sastavljeni oblik, pp. jednako viri iz čaške koliko je ona duga, završava dvjema usnama od kojih je gornja cjelovita, a donju izgraduju tri djela.

Andrecej ima četiri duga prašnika koja su u gornjem dijelu slobodna, strščeća, ne sklapaju se i međusobno su razmaknuti. **Ginecej** se sastoji od

jednog tučka s vratom, koji se na vrhu dijeli u dvoje. Plodnica je nadrasla, četverogradna, a u pojedinom pretincu razvija se samo jedan sjemeni zametak.

Cvjetovi se razvijaju terminalno u inflorescencijama i pojedinačno. Klasići imaju ovalno glavičast oblik, po čemu je popunac i dobio ime »capitatus«. Cvate bujno i u gustim sastavima koji su u doba cvatnje veoma dekorativni. Oprašivanje je entomogamno. Cvate od juna do septembra.

Plod je kalavac koji se dozrijevanjem raspada u četiri jednosjemena plodića, dozrijeva u jesen, sjemenke su klijave i biljka rađa svake godine.

EKOLOŠKA SVOJSTVA

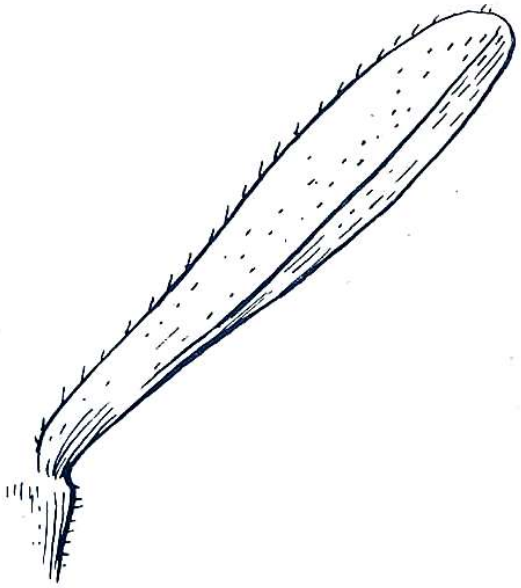
Popunac flornogenetski pripada mediteranskom flornom elementu i njegov prirodni areal rasprostranjenja nalazi se u području Sredozemlja. Na našoj obali dolazi u većim populacijama, rijetko u čistim sastojinama, u biljnom pokrovu srednje Dalmacije a osobito na otocima Hvaru, Šćedru i dr. Zanimljiv je podatak iz djela starih bot. autora — Petter, Visiani, Schlosser, Vukotinović, Gasperini i dr. koji kažu da je popunac ranije bio na našoj obali mnogo više rasprostranjen nego danas. Tako oni utvrđuju njegovo nalazište oko Splita, Trogira, Bakra, Senja itd. gdje ga se po našim istraživanjima više ne može naći. Popunac se najviše zadržavao u eumediteranu na srednjodalmatinskim otocima i zabilježen je u južnom Jadranu.

Po svojoj nazočnosti u vegetaciji primorja proizlazi da je on stabilni florni element eumediteranske zimzelene vegetacije našeg Jadrana. Sudjeluje kao svojstvena biljna vrsta u formiranju degradiranih garigskih vegetacija osobito u asocijaciji gariga ruzmarina, **Ericeto — Rosmarinetum H-ić,** u kojoj popunac na nekim staništima (primjerice Šćedro) po svojoj obilnoj prisutnosti čini poseban fitocenološki facies, u nauci označen **Ericeto — Rosmarinetum coridothymus H-ić.**

Izrazita je heliofilna i termofilna biljna vrsta sa kserofitnim osobinama u građi lista i stabljike.

THYMUS (= CORIDOTHYMUS Rchb. f.) CAPITATUS Hoffmgg. & Link. — U SLOBODNOJ PRIRODI NA HVARU — PITAVSKA PLAŽA

Vrlo je osjetljiv na hladnoću, pa ga već kratkotrajne niske temperature niže od –10°C temeljito ugrožavaju. Zato se uspješno održava u toplijem dijelu našeg primorja. Potrebno mu je vrlo malo vlage u



THYMUS CAPITATUS Hoffmgg. & Link., POPUNAC – OBLIK LISTA UVEĆAN

zraku i tlu a može živjeti u najsušnijim ekološkim mjestima.

Na tlo također ima veoma skromne zahtjeve. Uspješno se razvija na suhim, pjeskovitim, rahlim, vapnenastim i mršavim tlima našeg primorskog krša. Ponaša se kalcikolno.

Ne bira ekspozicije i zadovoljava se ambijentima gdje može rasti u zaštićenim i toplim uvjetima, indiferentan je na inklinacije. S obzirom na elevaciju zadržava se u zimzelenoj zoni eumediterana i najviše u vegetacijskom pojasu do cca 200 m n/v. Hladni vjetrovi mu nanose velike štete. Najbolje uspjeva u čistim i zračnim atmosferama, srednje je otporan na zagađenost zraka štetnim plinovima. Posolica mu ne čini štete i pokazuje izrazito halofitna svojstva.

U toplijem dijelu našeg Jadrana, u subhumidnim klimatskim odnosima popunac živi u svome vegetacijskom klimaksu i na ovim područjima nisu rijetki primjerci biljke preko 0,6 m visine kao primjerice na otoku Šćedru.

UZGOJNE ODLIKE

Generativno se razmnožava sjetvom sjemena na otvorene gredice u proljeće u aprilu i maju ili jeseni u septembru. Za proljetnu sjetvu nije potrebno prethodno sjeme stratificirati. Zasijane gredice popuncem po mogućnosti postaviti na jug. Još ih treba zaštititi od hladnih vjetrova. Zemlja se priprema za sjetvu obično i treba je prosijati i obogatiti vapnom. Ponik blago zasjeniti od direktne insolacije, vlagu dodavati u gredicu vrlo umjereno, naročito nakon što su biljčice nikle kad treba više primjenjivati prašenje podloge.

Vegetativno se razmnožavanje provodi veoma lako dijeljenjem korijena i zrelim reznicama najbolje u proljeće. Postupak sa reznicama može se obaviti i u jeseni u toplo klilo. Opći postupak ovog razmnožavanja je isti kao i kod sjetve.

Školanje biljke se ne običava. Ako to traže specijalni razlozi upotrebe biljke u parkovnim nasadima, onda se to vrši najviše 2–3 godine u rastilu uz osiguranje što boljih životnih uvjeta za školanu biljku.

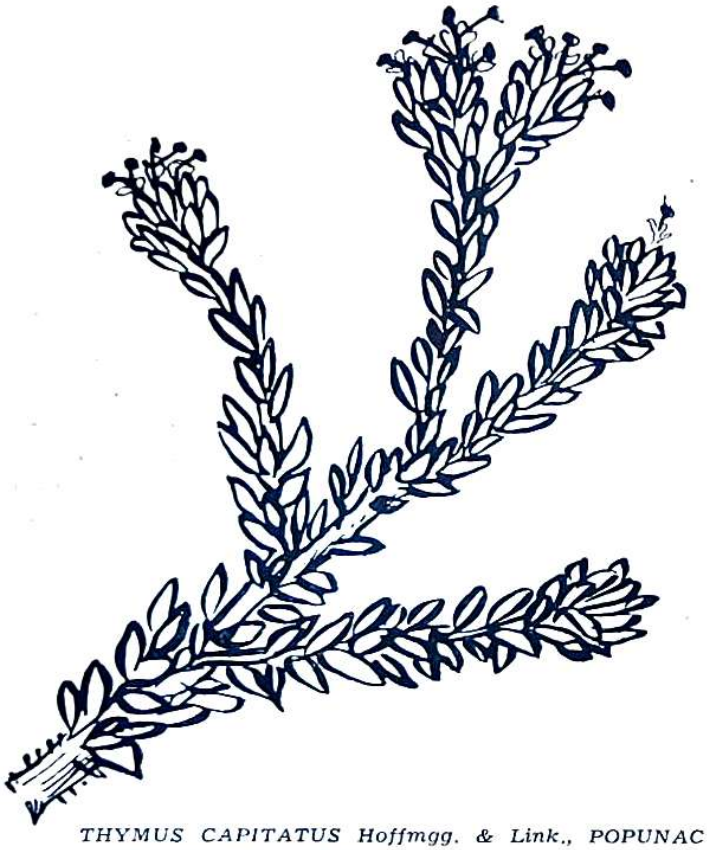
Presadnja se obavlja u februaru, martu sa posebnom pažnjom za osiguranje korijenova sistema, koji treba izvaditi sa busenom. Periferne korjenčiće može se pažljivo obrezati i to samo one koji su oštećeni pri vađenju ili strše izvan busena.

Srednjo brzorastuća je biljna vrsta, krošnja se može obrezivati, ima sposobnost tjeranja iz panja i solidne regeneracije oštećenih dijelova. Otporan je na kriptogamne bolesti i napade štetnika.

U lončanom uzgoju može se uzgajati veoma jednostavno u običnoj vrtnoj zemlji pomiješanoj sa pijeskom i oplemenjenim kompostom sa vapnom. K tome treba dodavati vlagu vrlo umjereno, dok svjetlo i toplinu biljka treba u izobilju.

Odrasle biljke zadovoljavaju se najskromnijom njegom. Proljetnim okopavanjem sa nešto gnojiva, čišćenjem krošnjice od suhih i oštećenih dijelova uz potrebno obrezivanje, ako se biljka njeguje u nasadu u rezanom uzgoju.

THYMUS CAPITATUS Hoffmgg. & Link., POPUNAC – CVIJET UVEĆAN



THYMUS CAPITATUS Hoffmgg. & Link., POPUNAC – GRANČICA S LISTOVIMA

HORTIKULTURNE KVALITETE

Popunac u nas, iako je tipična domaća veoma ukrasna niska biljka primorskih kamenjara, u hortikulturnoj praksi je potpuno nepoznata i nigdje se do sada još ne njeguje u parkovnim nasadima. Uvađanjem popunca u parkove obogatit ćemo izbor autohtonih ukrasnih biljaka. Biljka ima veoma povoljne biološke, uzgojne, hortikulturne i estetske odlike kao:

1. vrlo je rustična, otporna, raste bujno i u punom vitalitetu na siromašnim terenima,
2. na popunac imaju mali nepovoljan utjecaj teški uvjeti životne sredine osobito nepovoljne pedoklimatske prilike i samo traži tople uvjete (uspješno žive do pp -10°C), dok izdržava čak direktno poljevanje mora,
3. posjeduje povoljne uzgojne odlike kao jednostavno razmnožavanje i lake uzgojne manipulacije u svakom pogledu,
4. služi za parkovna uređenja kao solidan fiksator nepostojanih terena,
5. odlično djeluje kao stabilizator kod različitih erozija, jer s uspjehom zaštićuje zemljanu podlogu na kojoj raste,
6. posjeduje objektivno značajne estetske kvalitete.

U uvjetima slobodnog prirodnog razvitka estetske kvalitete popunca izražene su u njegovom skladnom uzrastu, krošnja mu se formira kao gusti polugrm, skromne i živopisne vanjštine. Habitus biljke se razvija u gusti polusvod pravilna oblika i on u sebi sadrži jedrost i oporost dalmatinske kamenjare. To osobito dolazi do izražaja u njegovim razgranjenim i gusto isprepletenim grančicama na kojima se znaju pojaviti i jake bodlje. Grančice na grmu izbijaju nisko, odmah iznad korijena i granaju se bokorasto iz jednog središta.

Jedrost grma pokazuje organski odraz teških životnih uvjeta u kojima žive popunac. Ova osobitost biljke može se veoma uspješno koristiti u parkovnom oblikovanju niskih parkovnih slika, gdje će biljka primjenjena u smišljenim grupacijama s ostalim ukrasnim biljem djelovati kao osvježenje i svojim će prisustvom u nasadu kompoziciono obogatiti parkovni scenarij.

Estetskom kvalitetu biljke doprinašaju i zimzeleni mnogobrojni listovi koji imaju izraženu mikrofiliju sa nešto kožastom i duguljasto formiranom plojkom. Na listu se ističu izraženi bridovi koji djeluju ukrasno, oplemenjuju biljku usklađenim tonovima linija na tamnozelenoj podlozi krošnje popunca.

Cvjetovi sa nježnim bojama, zanimljivim oblicima, prijatnim mirisom, te velikom množinom u vrijeme cvatnje upotpunjuju estetsku sliku biljke. K tome još je važna i činjenica da čitava biljka posjeduje ugodan i diskretan miris.

Iznijeta estetska valorizacija popunca uz ostalo potvrđuje da on posjeduje objektivne hortikulturne kvalitete i da bi morao imati svoje čvrsto mjesto u popisu bilja koje se uzgaja u parkovima užeg primorja, jer će svojom nenametljivošću ukrasiti, osvježiti i obogatiti parkovne motive uz more, a svojom nazočnošću dat će parkovnim nasadima pečat snage i osebujnosti slobodnih prostora dinamičkog mediteranskog pejzaža.

U arhitektonskom oblikovanju parkovnih nasada popunac se može uzgajati u pojedinačnim sastavima, ali se s mnogo više uspjeha njeguje u grupimičnim aranžmanima u čistim i mješovitim parkovnim sastojinama sa drugim niskim i visokim parkovnim biljem. Općenito se sa popuncem u nasadu mogu uspješno ostvariti prijatne kompozicije toliko cijenjenih parkovnih minijatura.

Funkcionalno dolazi u obzir njegova upotreba kod podizanja niskih par terre dijelova parka, za pokrivanje i stabilizaciju slabo pokretnih zemljišta, koja su još izložena raznim erozijama, za podizanje zelenih tepiha, oblikovanja kamenjara, pećina, terenskih pokosa, nesmirenih nasipa, jaruga i sl. Posebno je prikladan za bordiranje lijeha, cvjetnih ploha i niskih arhitektura u parku. Uspješno se može koristiti u kombinaciji sa niskim biljem za izradu raznih parkovnih figura, šara, arabeska itd... u geometrijskom ili slobodnom parkovnom aranžmanu. Na slanim terenima uz morsku obalu kao prva parkovna kultura do mora može odigrati značajnu, često odlučnu, ulogu za uspjeh čitavog nasada koji se uzgaja pozadi popunca na kopnu.

Mali uzgojni gajevi čistih sastojina popunca u raznim veličinama i oblicima stvorit će lijep, zanimljiv i osvježujući štimung niske parkovne slike u nasadu.

U lončanom uzgoju može se koristiti za dekoriranje svijetlih interijera, vanjskih arhitektura, spomenika, spomen mjesta...

NEKE PRIKLADNE VRSTE RODA THYMUS L.

Thymus chamaedrys. — hrastoliki timijan

Domovina mu je Evropa, stabljika raste kao polugrm koji puze po tlu, list je ovalan (chamaedrys!), boje je crvenoljubičaste, cvate ljeti i u jeseni. Ima više vrtnih varijeteta koje su prikladne za parkovno oblikovanje.

Thymus herba barona Loisel. = Thymus marschallianus Viv. non W. — **baroni timijan**

Endemična biljka iz Sardinije i Korzike gdje živi na nadmorskim visinama iznad 1.000 m. Stabljika joj je crvenasta pri dnu i raste kao niski često puzajući grm, list je ovalno suličan, cvijet crvenoljubičastn boje.

Thymus heterotrichus Griesb. — makedonski timijan

Domovina mu je Makedonija, Grčka. Stabljika je niska i raste kao patuljasti grmić do 15 cm visine. List je do 2 cm dug, suličast, cvjetovi imaju blijedoljubičastu boju.

Thymus serpyllum L. = Thymus azoricus Lodd. = Thymus hirsutus Auth. = Thymus micans Lowe — **majčina dušica**

Areal ove biljke obuhvaća umjereni pojas Evrope, Azije i sjevernu Afriku. Stabljika raste kao polugrm 15 do 30 cm visine, u bazi je drvenasta, a poviše zeljasta. Čitava biljka je aromatična, list je nestalni oblik, obično je jajolik do 1 cm dug, cvijet je obično ružičast, a može biti purpuran i bjelkast, više cvjetova tvore terminalnu inflorescenciju oblika glavica. Posjeduje veliki broj vrtnih varijeteta karakteristične po boji cvijeta, vrsti mirisa i zlatnožutim rubovima listova (fol. variegatis).

Thymus villosus L. — portugalski timijan

Domovina ovog timijana jest Portugal. Stabljika se razvija kao patuljasti polugrm visine ispod 10 cm, list uzak, oštra vrha, cvijet crvenoljubičaste boje.

THYMUS (= CORIDOTHYMUS Rchb. f.) CAPITATUS — POPUNAC

Thymus vulgaris L. — obični timijan

Prirodno rasprostranjenje ovog timijana jest na području južne Evrope do obala Sredozemnog mora uključujući i zapadni Balkan. Stabljika raste 20 do 30 cm visoko, veoma je razgranjena i gusta, grm je jako mirisan, list je oko 0,6 cm dug s izraženom mikrofilijom, linearna, lancetasta i jajolika oblika, čaška trozubasta, vjenčić malen, cvate ljubičasto, rijetko bijelo od marta do jula, cvijet je oko 0,6 cm dug.

BIBLIOGRAFIJA:

Adamović L: Die Pflanzenwelt Dalmatiens, Leipzig, 1911.

Bailey L. H.: T. S. Cyclopedia of Horticulture, New York, 1960.

Engler A. & Prantl K.: Die natürlichen Pflanzen familien, Teil I—IV. 1888.

Fiori A.: Nuova flora analitica d' Italia, Firenze 1933.

Fiori A.: Iconographia F. I., Firenze 1933.

Gasperini R.: Piante Fanerogame di Spalato e d' suoi contorni, Split, 1882.

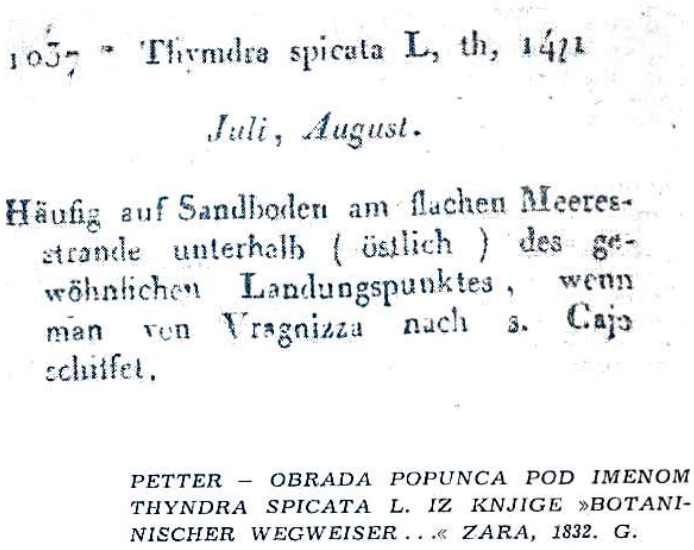
Horvatić S.: Tipološko raščlanjenje primorske vegetacije gariga i borovih šuma, Acta Botanica Croatica XVII, Zagreb, 1958.

Petter F.: Botanischer Wegweiser in der Gegend von Spalato, Zadar, 1832.

Schlosser J. & Vukotinović L.: Flora croatica, Zagreb, 1869.

Schlosser J. & Vukotinović L.: Flora excursiona, Zagreb, 1876.

Visiani R.: Flora Dalmatica, vol. I. 1842., II. 1847., III. 1852. Lipsiae.



1037 * Thymdra spicata L, th, 1471

Juli, August.

Häufig auf Sandboden am flachen Meeresstrande unterhalb (östlich) des gewöhnlichen Landungspunktes, wenn man von Vragnizza nach s. Cajo schifft.

PETTER — OBRADA POPUNCA POD IMENOM THYNDRA SPICATA L. IZ KNJIGE »BOTANINISCHER WEGWEISER . . .« ZARA, 1832. G.

A PECULIAR UNDERBRUSH OF GREAT ORNAMENTAL VALUE GROWING IN THE KARST REGION OF DALMATIA

Thymus capitatus Hoffmgg. & Link. — Coridothymus capitatus Rchb. f.

by

Prof. ing. PETAR MATKOVIĆ

The biological properties of this interesting underbrush are first discussed, and particular stress is laid on the biomorphological characteristics of the species. The author also explains the taxonomic difference between the genera Thymus L. and Coridothymus L. and the reason why, in hortcultural practice, the species is usually treated as belonging to genus Thymus L.

As far as its ecological properties are concerned, the species is placed by the author among eumediterranean plant societies occurring in the Yugoslav coastal region. It grows, in the same ecological environment, together with garrigue rosemary **Ericeto--Rosmarinetum H-ić**, while in its climatogenous areas, e. g. the Island of Sćedro it has developed a distinct phytocenologic facies, **Ericeto-Rosmarinetum coridothymus H-ić.**

The author also gives a detailed account of the remaining ecological conditions prevailing in the habitat of the species.

Special attention is paid to a series of processes, e. g. to conditions under which generative and vegetative reproductions take place; to nursing and transplantation of the species; to growing of seedlings in flowerpots and to cultivation of adult species.

Since the species has so far not been cultivated in park areas, the author, trying to find a basis for its ornamental use, discusses its horticultural qualities and decides its esthetic value. According to the author, the advantages of the species are the following:

(1) It is very rustic, resistant, and has a lush and vigorous growth in poor soil.

(2) It does not suffer from the effects of adverse life conditions of the enviroment; it is adaptable to pedoclimatic conditions, it is resistant to sea spray and to temperature fluctuations provided the temperature of the air does not drop below —10 degrees centigrade.

(3) It is easy to breed, and its reproduction and nursing are simple to handle.

(4) It has good soilfixing properties.

(5) It is an excellent stabilizer protecting the soil from erosion.

(6) Possessing significant esthetic properties, the species is qualified for horticultural use.

The following species of the genus Thymus L., suitable for cultivation, have been dealt with:

Thymus chamaedrys Fries.,
Thymus herba baroni Loisel.,
Thymus heteroterichus Griesb.,
Thymus serpyllum L.,
Thymus villosus L.,
Thymus vulgaris L.

ING. RATKO KEVO — ZAGREB:

PRIRODNE KARAKTERISTIKE ZAŠTIĆENE PARK-ŠUME „ZLATNI RT“ U ROVINJU

Među obiljem prirodnih znamenitosti područja Istre, čije bogatstvo, promatrano sa stanovišta zaštite prirode, nije još sasvim evidentirano i obrađeno, ističe se park-šuma »Zlatni rt« u Rovinju kao jedan od najvećih i po svojoj vrijednosti najznačajnijih parkova na našoj jadranskoj obali.

Mnogostruke vrijednosti i prirodne karakteristike ovog objekta u geografskom, botaničkom, šumarskom, hortikulturnom, estetskom i rekreativno-turističkom pogledu uvjetovali su stavljanje ovog područja pod zakonsku zaštitu i proglasili park zaštićenom prirodnom rijetkošću (rješenje Zem. zavoda za zaštitu prirodnih rijetkosti br. 402/48 od 2. XII 1948 godine). Republički zavod za zaštitu prirode u Zagrebu donio je 26. XII 1951. godine pod br. 81/5-1961. g. revidirano rješenje na temelju novog Zakona o zaštiti prirode prema kojem je cijelo područje svrstano u kategoriju rezervata prirodnih predjela i proglašeno za park-šumu.

Okolnost što je Istra bila pod dugogodišnjom talijanskom upravom može donekle biti opravdanje da se o ovom parku nije do sada više pisalo u našoj stručnoj štampi i časopisima, posebno u onoj koja obrađuje pitanja iz dendrologije, hortikulture, zaštite prirode i sl. To, međutim, ne može biti opravdanje i za u buduće, jer je već vrijeme da se ovaj objekt temeljito i svestrano obradi i da se istovremeno za ovu vrijednu park-šumu izgradi uređajni plan, odnosno pejsažno-hortikulturna osnova, koja će dati definitivne smjernice za njenu obnovu i održavanje i kojom će se utvrditi odgovarajuća namjena, imajući pri tome u vidu sve značajniju ulogu i mjesto Rovinja u turističkoj privredi, u čemu je i ova park-šuma odigrala značajnu ulogu u proteklom desetogodišnjem periodu. Sličnu, i još veću ulogu može ova

PARK-ŠUMA »ZLATNI RT« U ROVINJU – SKUPINE CEDROVA I ČEMPRESA U NJEGOVOM CENTRALNOM DIJELU

park šuma odigrati u buduće ako se, i unatoč turističkoj ekspanziji na priobalnim zonama šire okolice Rovinja, bude i dalje ovom objektu posvećivala potrebna pažnja i takav tretman, koji će pravilno valorizirati prirodne i opće turističke kvalitete ovog područja i ako se svi zahtjevi i planirani zahvati na njemu unaprijed usklade s principima zaštite prirode uopće i s potrebama zaštite i unapređenja ovog objekta posebno.

U namjeri da se čitaoci časopisa »Hortikultura« upoznaju s ovim značajnim parkom i u želji da se stručnjaci odgovarajućih oblasti više nego do sada zainteresiraju za njegovu obnovu, uređenje i racionalno korištenje daje se u najkraćim crtama prikaz osnovnih problema koje ugrožavaju ovo područje kao zaštićeni objekt prirode.

Park-šuma »Zlatni rt« poznatiji u Rovinju pod ranijim nazivom »Punta corrente« započeo se osnivati, pošumljavati i oblikovati krajem XIX st. na mjestima koja su ranije bila pod vinogradima, maslinjacima, ili pod degradiranom mediteranskom šumom-makijom i golim pašnjačkim površinama.

Veleposjednička obitelj Hütteroth, koja je još od ranije obitavala na Crvenom otoku, kupovala je postepeno od privatnika pojedine čestice susjednog otoka i djelomično ih pošumljavala i regenerirala, a djelomično ih zadržavala pod maslinama i travnjacima. Postepeno na odgovarajućim površinama unašane su domaće i strane vrste drveća, bilo pojedinačno ili u skupovima, čime se željelo postići potpunija harmonija u parku raznim kompozicijama drveća i grmlja raznih formi krošanja i tonova zelenila te postići odgovarajuće estetske ugodaje u ovom parku koji je oblikovan u slobodnijem pejzažnom stilu.

Uporedo sa pošumljavanjem i uređivanjem područja novi su vlasnici izvršili ograđivanje cijele površine s dva metra visokim suhozidom na čitavoj dužini njegove kopnene granice prema susjednim privatnim parcelama, tj. na njegovoj istočnoj i sjeveroistočnoj granici, dok je na ostalim rubovima granicu činila morska obala.

Prema osnovnoj koncepciji s kojom je uređeno i oblikovano cijelo ovo prostrano područje, a koje zauzima površinu od 68 ha, mogu se razlikovati tri njegova karakteristična dijela, i to:

— prvi dio čine cjelovite sastojine borovih šuma koje zauzimaju isključivo blago nagnute i brežuljkaste terene s pretežno kamenitim degradiranim zemljištem. Ovi blagi brežuljci, među koje vrh »Monvi« kao najviši ima 54 metra, svojim reljefom obogaćuju plastiku terena a prirodne, gotove neprimjetne staze na njima, dovode posjetioca bez posebnih napora do određenih tačaka odakle se pružaju prekrasni vidici, ne samo na cijelo područje parka i park-šume, nego i na privlačan rovinjski arhipelag sve tamo do Briona. Svi ovi brežuljci obrasli su najvećim dijelom sastojinama alepskog bora s jače ili slabije razvijenom podstojnom dendroflorom (makijom), koja je mjestimično vrlo bujna i zastupana sa svim njenim elementima, tako da je na pojedinim mjestima gotovo neprohodna.

— drugi dio čini park u užem smislu, koji je podignut između spomenutih brežuljaka, te zahvaća pretežno ravne terene, bolja zemljišta i platoe. Oblikovanje parka izvršeno je na način što se slobodne livadne površine izmjenjuju i dovezuju s površinama na kojima su zasađeni prekrasni soliteri, a među koje se naročito ističu pojedine vrste rijetkih čempresa po kojima je ovaj park poznat na našoj jadranskoj obali, i to: *Cupressus arizonica, Cupressus torulosa i Cupressus lusitanica.*

— treći markantniji dio ovog objekta čine njegove aleje i to u prvom redu aleja impozantnih čempresa, koja se od samog ulaza u park proteže do njegovog centralnog dijela, a čine je veličanstveni primjerci *Cupressus macrocarpa (C. funebris?)* dajući na taj način ovom području poseban ugođaj i dekor tipičan za mediteran. Na aleju čempresa povezuje se vrlo slikovita i nadaleko poznata aleja pinjola *(Pinus pinea)* kojoj nema slične na našem području. Ova se aleja s duljinom od oko 800 metara završava na samom rtu poluotoka, odn. na mjestu zvanom »Punta corrente« po kojoj je park ranije imao svoje ime.

Na platou središnjeg dijela parka nalazi se 70 godina stara aleja cedrova *(Cedrus Libani i Cedrus deodara)* poredanih u formi pravilne šesterokrake zvijezde koju čini oko 60 impozantnih i bujno razvijenih stabala, čije se dimenzije debla kreću od 60-80 cm u prsnoj visini. Ovaj najslikovitiji dio parka okružen je prostranim livadama s pojedinačnim stablima maslina odnosno sa skupinama drveća, među koje se svojim habitusom, a naročito svojom kontrastnom tamno-zelenom bojom, ističe skupina piramidalnih čempresa.

Treba ovdje naglasiti da specifični ekološki uvjeti a naročito povoljne mikroklimatske prilike ovog područja omogućuju vrlo povoljan, raznolik i bujan razvitak vegetacije što se učituje na svakom koraku u ovoj park šumi, pa i za vrijeme najvećih ljetnih sparina i suša. Ova činjenica pruža mogućnost za još širu introdukciju stranih vrsta na unaprijed izlučenim i odabranim lokalitetima, koje bi imale funkciju arboretuma, odn. botaničkog vrta.

Vrijedna je spomena sastojina duglazije *(Pseudotsuga taxifolia Britt.)* svojevremeno zasađena u dubljim i plodnijim zemljištima, koja se na ovim lokalitetima tako dobro snašla da se prirodno odlično pomlađuje i da čak potiskuje alepski bor s njegovih prirodnih staništa. Značajne su ovdje i dvije manje sastojine »rovinjske« jele čija determinacija nije još posve utvrđena *(Abies vilmorinii* ili *Abies insignis).* Propuštenom njegom u mlađoj dobi sastojine rastu u pregustom sklopu, pa s estetsko-parkovnog gledišta djeluje kao strani i nametnuti sadržaj ove park šume. U šumsko uz-

gojnom pogledu, zbog pomanjkanja pomlatka i pregustog sklopa nije osigurana obnova ovih sastojina, pa bi bilo potrebno pristupiti opreznom otvaranju sklopa i tako osigurati njegovo pomladivanje i poboljšati strukturu ovih sastojina.

Sa stajališta zaštite prirode, koja je u skladu s postojećim propisima kategorizirala ovaj park i park-šumu među najvrednije objekte ove vrste u SR Hrvatskoj, pojavljuju se za ovo područje dva osnovna problema:

— prvo, da se ovo područje i dalje sačuva od svake izgradnje turističko-ugostiteljske, stambene i sportske jer bi ona značila degradaciju pojedinih dijelova parka, smanjenje njegovih prirodoznanstvenih karakteristika i parkovnih vrednota, te smanjuje ili potpuni gubitak sadašnjeg karaktera javnog parka i repreacione park-šume, koja danas služi građanima Rovinja i njegovim sve brojnijim posjetiocima. S isključivanjem od svake gradnje na ovom zaštićenom objektu složili su se i mjesni faktori, a s ovim je stavom usklađen i urbanistički plan Rovinja i program perspektivnog razvitka turizma ove komune, kojim se nove turističke zone lociraju sjeverozapadno i jugoistočno od Rovinja, a park-šumu »Zlatni rt« tretira se kao rekreaciono područje uz isključenje izgradnje većih objekata i naročito kmapova.

— drugo, izraditi takvu uređajnu i parkovnu osnovu koja će u cjelosti osigurati zaštitu i održavanje ove park-šume, te predvidjeti obnovu degradiranih i zapuštenih dijelova parka imajući istovremeno u vidu i potrebu udovoljavanja zahtjeva za slobodnom rekreacijom, korištenjem prostranog priobalnog pojasa za kupanje i boravak, korištenje odgovarajućih površina za odgovarajuće sportove bez izgradnje čvrstih objekata, osim sanitarnih uređaja i buffeta.

Nedvojbeno je da park-šuma »Zlatni rt« predstavlja značajan objekt prirode na našem Jadranu, pa bi ga uz više napora zainteresiranih faktora i uz izdašniju financijsku pomoć nego dosada trebalo prvenstveno i dalje sačuvati od bilo kakve izgradnje većeg stila, a usporedo s tim poduzimati redovne i planske mjere oko njegove obnove, te čim prije rješiti pitanje odgovarajućeg organa upravljanja, koje ni do danas nije posve sređeno.

CARACTERISTIQUES NATURELLES DU PARC-FORET »ZLATNI RT« A ROVINJ

par

Ing. RATKO KEVO — ZAGREB

Le territoire de l' Istrie se distingue par des caractéristiques géographiques et des attractions naturelles, parmi lesquelles le parc-forêt »Zlatni Rt« de Rovinj occupe une place à part.

Dans cet article, l'auteur décrit la façon dont a été créé ce parc-forêt qui, dès la fin du XIXè. s. commença à se tracer sur des terres de culture abandonnées et des bois dégradés. L'auteur décrit en outre l'état actuel de ce lieu qui, du point de vue botanique, forestier et récréatif occupe une place spéciale, et se trouve sous la sauvegarde de l'Etat. En dehors de la partie forestière où domine le pin d'Alep (PINUS HALEPENSIS) avec un maquis sous-jacent, ressort celle qui forme un parc de type paysagiste, où s'élèvent des cyprès solitaires de diverses espèces: CUPRESSUS ARIZONICA, C. TORULOSA & C. LUSITANICA. Le parc est traversé, au centre, par une magnifique allée de cyprès et de pin pinier et l'on remarque surtout, au milieu, un groupe de vieux cèdres comptant 70 ans d'âge.

Ce parc-forêt a surtout besoin de la mise en oeuvre d'une horticulture appropriée, de l'aménagement et de la rénovation du parc que l'on doit préserver davantage contre les constructions touristiques et hôtelières.

ALEJA STARIH PINJOLA DUGA 800 M U PARK ŠUMI »ZLATNI RT«

ING. MARIJA ZNIDARŠIĆ — SPLIT:

NOVI NAČIN UZGOJA POVRĆA I CVIJEĆA — HIDROPONSKE KULTURE

Naziv »hidroponske kulture« označuje uzgoj koji se vrši ne na običnom zemljištu, već u potpuno umjetnoj sredini, i to ili u samoj hranjivoj otopini — unutar koje biljke, dobro pridržavane, direktno razvijaju korijenov sistem — ili u čvrstom, poroznom i inertnom supstratu, kroz koji na razne načine kruži hranjiva otopina.

Ovaj način uzgoja, relativno nov, vodi porijeklo iz laboratorijskog uzgoja, koji se prvi put upotrijebio prije više od jednog stoljeća, a i to za istraživanja o mineralnom hranjenju bilja. 1842. god. izvršeni su prvi pokusni uzgoji u inertnoj sredini obogaćenoj otopinom mineralnih soli, sa ciljem da se ustanovi koju ulogu u hranjenju bilja imaju pojedini elementi koji su nađeni u pepelu biljaka. Oko 1860. god. KNOP ostvaruje prve uzgoje u tekućini, upotrebljavajući otopinu, čija se formula ne razlikuje mnogo od onih koje se i danas upotrebljavaju.

U novije vrijeme znatno su se povećala i usavršila saznanja o hranidbenim potrebama bilja, naročito otkrićem o neophodnim funkcijama koje, iako u malim dozama, prouzrokuju neki mineralni elementi: oligoelementi ili mikrohranjivi elementi.

Iako je već u 1921. god., Eksperimentalna poljoprivredna stanica u Rhode Islandu ukazala praktičnu mogućnost da se uzgoje kulture na pijesku natopljenu hranjivim otopinama, ipak je tek radom EATON-a na Eksperimentalnoj poljoprivrednoj stanici u New Jersey-u usavršena tehnika koja dopušta da se praktički mogu izvesti takvi uzgoji. Skoro u isto vrijeme W. F. GERICKE, sa Odsjeka za hranjenje bilja na Univerzitetu u Kaliforniji, dolazi na misao da ovaj način upotrijebi za uzgoj povrća na komercijalnoj bazi, nazivajući ga »Soiles Culture« (uzgoj bez zemlje) ili »Hidroponika«, neologizam koji je on stvorio za razliku od obične poljoprivrede, prema grčkoj riječi »Geoponika«.

Kad se ovaj novi način uzgoja počeo u praksi primjenjivati, postao je predmet posebnih studija i ispitivanja. Zadnjih dvadesetak godina mnogi su se istraživači posvetili tome, ne samo u Americi već i u Evropi i Africi. Način i tehnika uzgoja se usavršava i uzgoj u hidroponima počima se širiti i dobiva sve veću važnost.

Razlikujemo dva sistema hidroponskih kultura: onaj u kojem je uzgoj isključivo u tekućini (prave »vodene kulture«) i onaj u kojemu se uzgoj vrši u čvrstom, poroznom i inertnom supstratu. Za ovaj drugi način uzgoja postoje razlike koje se odnose na koji način hranjiva otopina prelazi u inertni suprat.

Budući da se radi o načinu uzgoja koji je u Jugoslaviji posve nov, neće biti bespredmetno ako se osvrnemo na način gradnje i na rad postrojenja koji su neophodni za ovakav način uzgoja.

Kako se ovaj uzgoj vrši u potpuno umjetnim uvjetima, onda je razumljivo da se isti vrši u zatvorenome prostoru, naime da se izbjegne utjecaj oborine, koja za ovakav uzgoj nije potrebna, tj. uzgoj se vrši u staklenicima. Razlika između klasičnih staklenika i onih za hidroponski uzgoj sastoji se u tome da se u klasičnim staklenicima uzgoj vrši u zemlji, a kod hidroponskih u naročito za to pripremljene bazene.

Ovdje nećemo govoriti o raznim tipovima staklenika koji služe kao sredstvo za zaštitu uzgoja od utjecaja vanjskih faktora, već samo o tome što je potrebno za hidropon, sa pretpostavkom da je za zaštitu konstruiran odgovarajući staklenik.

Kako smo već spomenuli za ovaj način uzgoja dno staklenika nije od zemlje ,već se sastoji ili od serije bazena međusobno povezanih sistemom cijevi za dovod i odvod hranjive otopine, ili pak od jednog bazena većih dimenzija. Ovi bazeni ispunjeni su odgovarajućim supstratom i opskrbljeni drenažnim sistemom. Staklenik treba da ima uređaj za zagrijavanje a po mogućnosti i za vlaženje zraka. Uz staklenik treba rezervoar za hranjivu otopinu odgovarajuće zapremine prema broju i veličini bazena, te pumpa koja služi za dovod i odvod hranjive otopine.

Bazeni moraju biti napravljeni od kemijski inertnog materijala, ili pošto je to preskupo, moraju biti premazani 2—3 puta sa slojem asfalta ili moraju biti prekriti sa foliom iz plastične mase. Ovo s razloga da se izbjegne djelovanje vapnenih soli (kada se, što je to najčešći slučaj, radi o bazenima iz betona), koje bi alkalizirajući otopinu uvjetovale otapanje soli željeza i fosfata i na taj način mijenjale sastav hranjive otopine.

Rezervoar kao i cijevi za dovod i odvod hranjive otopine moraju iz istih razloga biti iz kemijskih inertnih materijala.

Pošto suptrat ne smije reagirati na hranjivu otopinu koja ga prelazi, ne smiju se upotrebljavati materijali koji se u sredini visokog aciditeta mijenjaju ili djelomično rastvaraju. Za ovu svrhu

najbolje odgovara riječni silikatni šljunak. Dimenzije šljunka ne smiju biti ni male ni velike. Najbolje su one između 1,5—10 mm promjera.

Suprat se mora prije upotrebe dugo i po nekoliko puta prati i na kraju sterilizirati. Pranje se vrši s razloga da se odstrane sve topive materije koje su slučajno unesene i da se odstrani i najmanji dio zemlje koji je mogao ostati slijepljen na šljunku, a koji bi kasnije modificirao hranjivu otopinu. Sterilizacija se vrši da se unište sve eventualne bakterije koje bi kasnije mogle napasti uzgajanu kulturu.

Drenažni sistem, čiji je zadatak da brže dovodi i odvodi hranjivu otopinu, sastoji se od sistema drenažnih cijevi postavljenih po dnu bazena.

Nakon što je izvršeno pranje i potpuna dezinfekcija samog objekta (rad koji će se morati uvijek najrigoroznije ponoviti na kraju svakog proizvodnog ciklusa, poslije nego se iz bazena pažljivo odstranio svaki ostatak predhodne kulture), iz napunjenog rezervoara sa hranjivom otopinom (rezervoar se mora držati uvijek u tami da se spriječi stvaranje algi u tekućini) dovodi se otopina u bazen gdje je već izvršena sadnja. Dovod otopine vrši se ili slobodnim padom ili pomoću pumpe, zavisi o tome kako je postavljen rezervoar u odnosu na bazene. Potrebno vrijeme da se natopi bazen od 500 m² je 45'. Važno je da se ovaj rad brzo obavi — zbog toga treba upotrebljavati cijevi većeg promjera — jer se hranjiva otopina prije upotrebe zagrijava u rezervoaru na 22—25°C, pa bi prekomjerno produžavanje opisanog rada prouzrokovalo štetno rashlađivanje otopine. Čim je otopina u bazenu dosegla traženu visinu, vraća se odmah u rezervoar, i uključuje pumpu za taj rad.

Broj potrebitih natapanja kroz jedan dan zavisan je o vrsti uzgajane kulture ili o stadiju njezinog razvoja kao i o klimatskim prilikama. Natapanje će biti češće ako je biljka jače razvijena, ili ako je u stadiju plodonošenja, a vrijeme je toplo i sušno, a rjeđe u obratnom slučaju. Ako se uzgajaju rajčice, redovito se vrši jedno a rjeđe dva natapanja dnevno.

Ovim načinom uzgoja biljke nalaze svu potrebnu mineralnu hranu u otopini koja, poslije svakog natapanja, ostaje priljubljena uz supstrat, u kojemu opet korijenje s druge strane nalazi idealne prilike za disanje uslijed neprekidnog i obilatog zračenja koje se automatski vrši miješanjem otopine sa supstratom.

Hranjiva otopina predstavlja najosjetljiviji i najvažniji faktor kod svih sistema hidroponskih uzgoja, te od njezinog pravilnog izbora i postupka zavisi u većem dijelu dobar uspjeh.

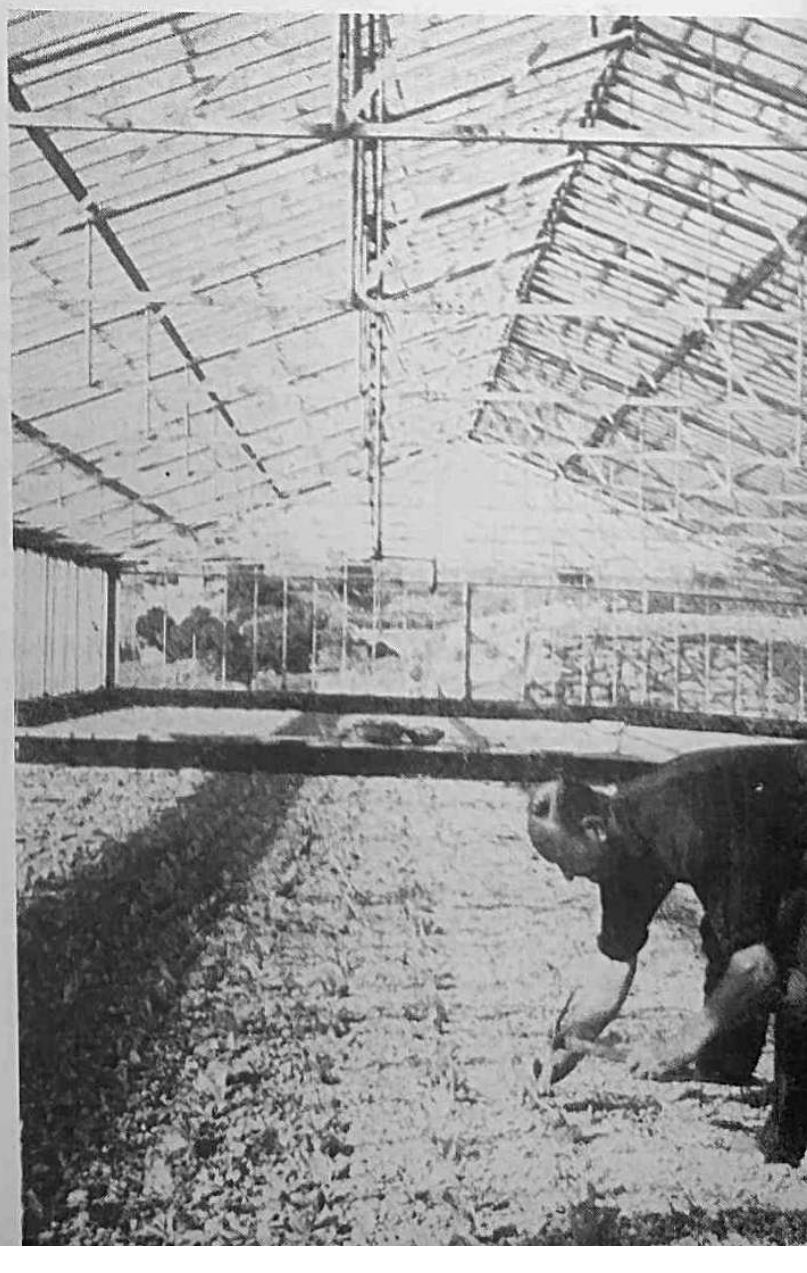
Sastav otopine mora zadovoljavati hranidbene potrebe uzgajane biljke, potrebe koje se znatno razlikuju od vrste do vrste, a koje će se i u jednoj istoj vrsti razlikovati u odnosu na stadij vegetacije u kojemu se biljka nalazi. Prema tome sastav otopine treba prilagoditi variranju ovih potreba, vodeći računa i o drugom važnom faktoru, naime da usisavanje hrane sa strane biljke u određenom stadiju razvoja može varirati i u odnosu na uvjete sredine, temperature a najviše svjetla. Treba, dakle, istovremeno voditi računa o svim ovim faktorima, upotrebljavajući razne otopine koje će, iako proizlaze iz jedne osnovne formule, biti u stanju da zadovolje u danom momentu na najprikladniji i najpotpuniji način hranidbene potrebe koje, u odnosu na stadij razvoja i uvjete sredine, razne biljke mogu postaviti u toku svog biološkog ciklusa.

Ispitivanja hidroponskih kultura koja se vrše u svim krajevima svijeta, ustanovila su osnovne formule, koje iako se u biti ne razlikuju od onih klasičnih koje se upotrebljavaju u laboratorijima, pokazuju bolje prilagođavanje u praktičnoj primjeni kojoj moraju poslužiti.

Predugo bi nas odvelo kad bismo dali samo popis brojnih osnovnih formula predloženih od raznih istraživača.

Bez sumnje je, međutim, da iz već spomenutih razloga svaki uzgajač upotrebljava svoju osnovnu formulu koja, iako malo, ipak se udaljuje od standardne.

UNUTRAŠNJOST HIDROPONA NA DUJILOVI – SPLIT



Kad se priprema otopina, treba voditi računa o kemijskim svojstvima vode koja se upotrebljava za pravljenje otopine, o svojstvima koja mogu biti izvrgnuta osjetljivim promjenama prema godišnjem dobu.

Tokom upotrebe otopine potrebno je češće provjeravanje njezinog sastava (naročito sadržaj osnovnih hranjiva) i reakcije, a dosljedno tome treba vršiti one dopune koje su neophodne da se spriječe opasne koncentracije ili neuravnoteženosti, kao i one ispravke koje omogućavaju održavanje pH u dozvoljenim granicama. Kad se ukaže potreba, otopina se mora zamijeniti novom, koja će bolje odgovarati novim potrebama nastalim razvojem biljaka ili promjenom klimatskih prilika. Tokom vegetacijskog ciklusa jedne kulture potrebno je 2–3 puta promijeniti otopinu. Ispuštena otopina može poslužiti kao izvrsno sredstvo za prehranu neke parcele gdje se vrši slični uzgoj samo na otvorenome.

Kako smo već naprijed spomenuli, uzgoj u hidroponskom sistemu nalazi svoje mjesto samo u staklenicima, a s obzirom na ne malu cijenu investicija koje on zahtijeva ne može naći svoju opravdanost nego u visokoj proizvodnji, a to je upravo rana i vansezonska proizvodnja povrća i cvijeća koja se može postići jedino pomoću staklenika.

U odnosu na klasičnu proizvodnju u staklenicima, treba ispitati koje su prednosti hidroponskog uzgoja, ispitujući također da li su te prednosti tolike da mogu potpuno nadoknaditi investicije koje su potrebne za osnivanje hidropona. Bez sumnje je da su ukupni prinosi u hidroponima mnogo veći od onih koji se postižu u klasičnom staklenčkom uzgoju. Prema podacima iz Italije u dobro uhodanim hidroponima prinos rajčica po 1 m² od 20—25 kg, a neki put je postignuto čak i 30 kg, prema 5–7 a najviše 10 kg, koji se kao srednje postiže u klasičnim staklenicima po 1 m². Bez sumnje je, dakle, bar što se tiče rajčica, da se u hidroponima mogu dobiti mnogo veći prinosi, također i u našim prilikama, a koji predstavljaju okruglo dvostruke ili čak i trostruke prinose od onih u klasičnom uzgoju.

Koji su razlozi tako velikog porasta produktivnosti?

Prvi razlog je bez sumnje taj što je u hidroponima sklop mnogo veći nego u običnim staklenicima, i to s razloga što je raspoloživost vode i hrane praktično bez granica, a jedini limitirajući faktor, o kome treba voditi računa u određivanju sklopa, odnosi se na prilike osvjetljenja i zračenja, koje moraju iskoristiti zračni dio svake biljke.

U hidroponima se sadi na 1 m² 10–11 biljaka rajčica, dok u običnom stakleniku broj biljaka ne prelazi 4–5. Ako usporedimo u oba slučaja sklop sa prinosima, moramo zaključiti da je prinos po jednoj biljci, i kod većeg sklopa, veći u hidroponima. Ovo maromo pripisati slijedećim faktorima:

a) boljim uvjetima hranjenja mineralnim solima sa kojima biljka može raspolagati. Biljka nalazi u supstratu, uravnoteženo, sve elemente koji su joj potrebni već otopljene i u koncentraciji koja joj je najpovoljnija za brzo upijanje;

b) zračenju koje je mnogo bolje u poroznom supstratu nego što ga se može imati i u vrlo dobro pripremljenoj i nekoliko puta obrađenoj zemlji, zračenje koje pogoduje procesima disanja i izmjeni materije (metabolizmu) korijenovog sitema;

c) boljem zdravstvenom stanju biljaka;

d) potpunom isključenju pojave »umornosti tla« i zaraženost terena, što je česta pojava u običnim staklenicima.

Druga tačka gledišta koja se mora uzeti u obzir da se uspoređuju ova dva načina uzgoja, odnosi se na poteškoće ekonomske naravi koje su vezane sa načinom uzgoja za pojedini sistem. I s ovog gledišta uzgoj u hidroponima pruža osjetljive prednosti. U njima ne treba vršiti ni pripremne ni naknadne radove, ne treba plijeviti ni zalijevati. Njega se svodi na presađivanje, antiparazitsku zaštitu, neposrednoj njezi oko biljke (zalamanje zaperaka, vezivanje uz kolac itd.) i branje. Ovdje je bez sumnje prišteda na radnoj snazi, iako se mora uzeti u obzir rad za redovito dodavanje hranjive otopine, rad koji je kako smo vidjeli dosta jednostavan i brz, a može se i automatizirati za pripremanje otopine itd.

Treća tačka, koja ide u prilog hidroponima, odnosi se na mogućnost koju smo već spomenuli, da se ista kultura može uzgajati, bez potrebe da je se zamijeni sa drugom, neposredno nakon prve. Ovaj razlog je od nepobitne važnosti, jer naročito u staklenicima, gdje jedna te ista kultura dolazi na istom terenu u vrlo kratkom razdoblju, pojava umornosti dolazi brzo do izražaja, iako se poduzimaju vrlo bogata gnojenja i najpreciznije uzgojne mjere.

Među ostalim prednostima koje idu u korist hidroponima pred uzgojem u običnim staklenicima, možemo spomenuti:

– manji potrošak vode, što u pojedinim slučajevima može biti vrlo važno. Računa se da se ukupna količina potrebite vode za hidropone u toku cijele vegetacije kreće – ako nema gubitaka u samom uređaju – oko 0,5 m³ po 1 m², dok je u običnim staklenicima potrošak vode nesumnjivo veći;

– proizvodnja bolje kvalitete – bar što se tiče rajčica – a koja se sastoji u većoj jednoličnosti plodova sa čvršćim i tečnijim mesom;

– značajnija ranozrelost, ovo se uvijek odnosi na rajčice. Dozrijevanje može nastupiti 7–10 dana ranije u odnosu na rajčice uzgajane u običnim staklenicima pod istim uvjetima.

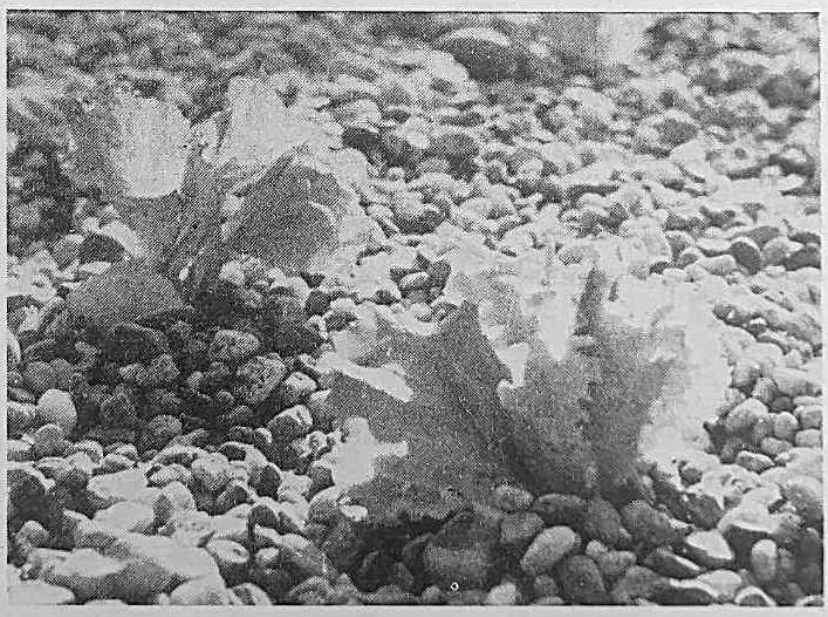
Na kraju prijeđimo na negativne strane hidroponskog uzgoja. One su u glavnom ekonomske prirode, i baš su one sve do danas sprečavale svugdje u svijetu njihovo širenje.

U prvom redu dolaze troškovi koji se odnose na investicije. Potrebiti uređaji i oprema koje smo već naprijed opisali iziskuju ulaganje velikog kapitala. Treba još voditi računa o troškovima za održavanje objekta i opreme. Troškovi upravljanja i uzgoja, kako smo već vidjeli, pribrajajući ovima i cijenu mineralnih soli za pripremu i održavanje otopine, sigurno su osjetljivo manji nego oni za obične staklenike.

Uzgoj u hidroponima, iako je jednostavan u svojim informativnim koncepcijama, može imati u praktičnoj primjeni veće poteškoće tehničke naravi od uzgoja u običnim staklenicima, prema tome može biti usvojen samo od iskusnijih proizvođača. Osim toga, radovi strogo kemijske naravi, kao npr. analitička kontrola sastava otopine koju je neophodno periodički vršiti, svakodnevno kontroliranje pH otopine — mogu se samo iznimno vršiti na samom objektu.

Ne smije se mimoići ni negativno djelovanje koje prouzrokuje patološke pojave na biljci uslijed pomanjkanja koje hrane, pojava koja bi se teoretski morala isključiti kad se upotrebljavaju kompletne i dobro uravnotežene hranjive otopine, ali koje se ipak neki put pojave.

Zaključak koji se može donijeti iz naprijed navedenog je da ovaj novi način uzgoja ima bez sumnje mnogo dobrih strana, koje bi preporučivale njegovo širenje, ali ovo se neće ostvariti ako se ne smanje troškovi investicija za potrebite uređaje.



KULTURA SALATE U HIDROPONU

COLTURE IDROPONICHE

Ing. MARIJA ZNIDARŠIĆ

»Colture idroponiche« indicano quelle coltivazioni che non si effettuano in un terreno comune, ma in un mezzo del tutto artificiale, cioè o direttamente in una soluzione nutritiva (vera e propria acquicoltura), o in un substrato inerte, attraverso il quale, in diversi modi circola la soluzione nutritiva.

Questo metodo di coltura deriva da una tecnica di laboratorio, attuata per la prima volta oltre un secolo fa, che praticamente si attua da poco piu di trenta anni, ma appena negli ultimi 20 anni comincia ad acquistare maggior diffusione.

Varie e numerose sono le formule che vengono impiegate per preparare la soluzione nutritiva, non differendosi però sostanzialmente da quelle usate nei laboratori. La composizione della soluzione nutritiva varia in rapporto alla specie che si coltiva, allo stadio vegetativo in cui si trova la pianta ed alle condizioni ambientali.

Gli investimenti per questo tipo di coltivazione sono piutosto grandi (costruzione della serra, delle vasche, del serbatoio, l'acquisto della ghiaia, della pompa, dei tubi, delle attrezzature per il riscaldamento e l'umidificazione ecc.), percio questi impianti possono trovare una adeguata rinumerazione solamente con produzioni pregiate non stagionali.

I vantaggi che si prestano rispetto alle comuni colture: superiori produzioni, risparmio di mano d'opera, migliore stato sanitario delle piante, completa eliminazione del fenomeno di stanchezza del terreno, migliori caratteristiche qualitative dei prodotti, più spiccata precocità di maturazione.

I svantaggi sono: l'elevato costo degli impianti, necessità di coltura tecnica piu provetta e sperimentata del coltivatore, controllo giornaliero del pH della soluzione e periodicamente il controllo analitico della composizione della soluzione nutritiva.

ARH. PETAR MUDNIĆ — SPLIT:

PEJZAŽ UZ JUGOSLAVENSKO PRIMORJE

ODNOS INDUSTRIJSKIH I TURISTIČKIH OBJEKATA PREMA NJEMU

Činjenica je da neprostudirani zahvati u pejsaž izgradnjom takvih tehničkih tvorevina koje idu na štetu biološko estetskog rasporeda predjela, kao i upropaštavanja izrazito rekreacionih kompleksa — nisu mimoišli jugoslavensko primorje.

Upoznati osnovne principe nauke o pejsažu i njegovo stanje uz naše primorje dužnost je svakog građanina i stručnjaka, a posebno arhitekata, kojima bi bio još i zadatak poduzimanje mjera aktivnosti na očuvanju onog što do danas još nije upropašteno. Ta aktivnost trebala bi iz dana u dan da postane ne samo veća nego da ujedno bude i putokaz kako treba čuvati i postupati sa prirodom, a prema tome i kako projektirati.

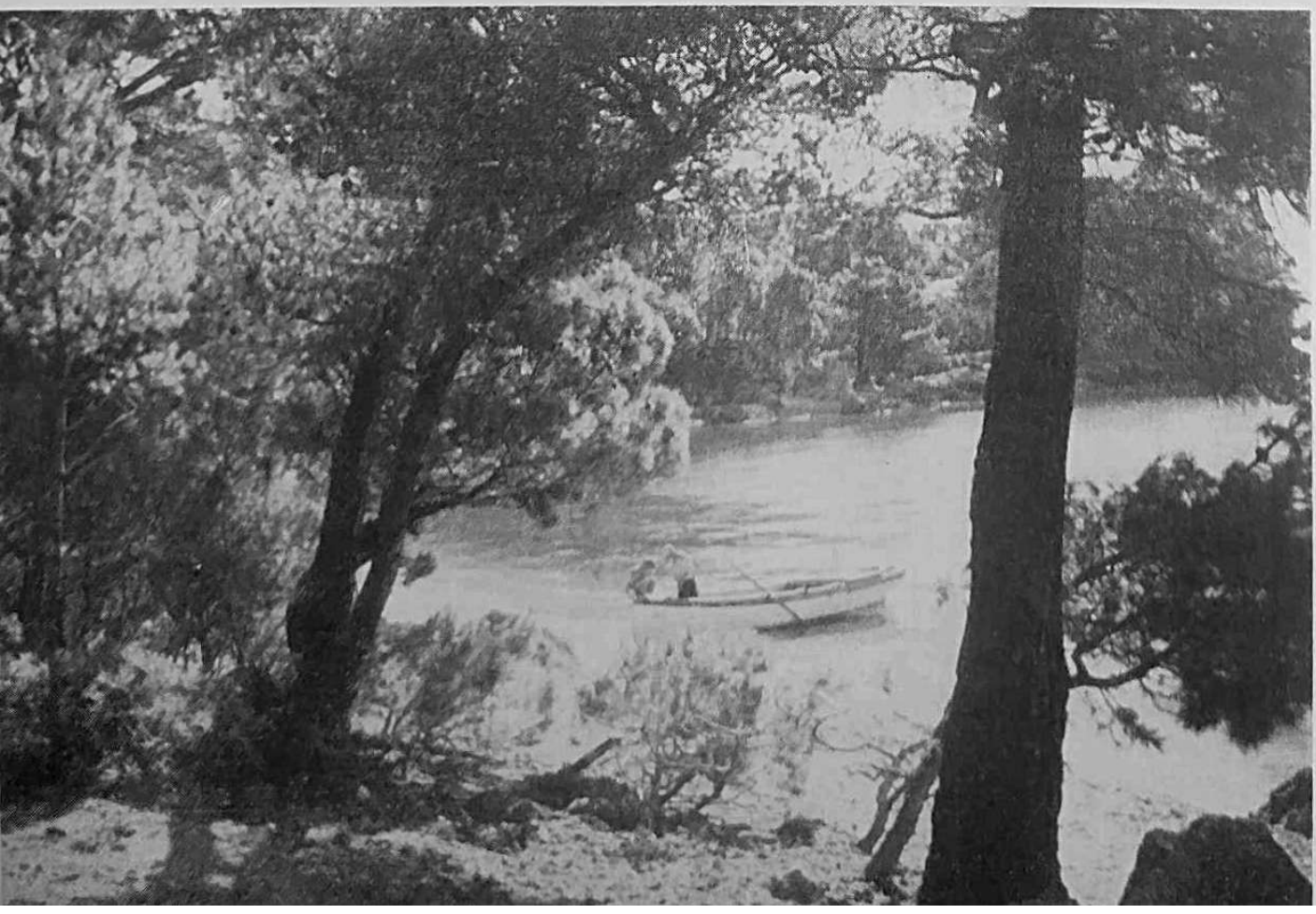
Od tri osnovna elementa predjela (zemlja, voda i zelenilo) nema sumnje da je zelenilo ne samo najmarkantniji dio predjela, jer mu daje osnovno obilježje, već je i veličanstveni, gigantski i živi organizam. Čovjek je kroz vjekove uspio, zahvaljujući progresu biološke nauke i umjetnosti, zavladati prirodom i oblikovati takav predio ili pejsaž čija su ostvarenja usko povezana uz životne potrebe i težnje ljudi. (Oblikovani pejsaž prirode, prema tome, ujedno je dokument čovječjeg djelovanja kroz koje se upoznaje i historija čovječanstva).

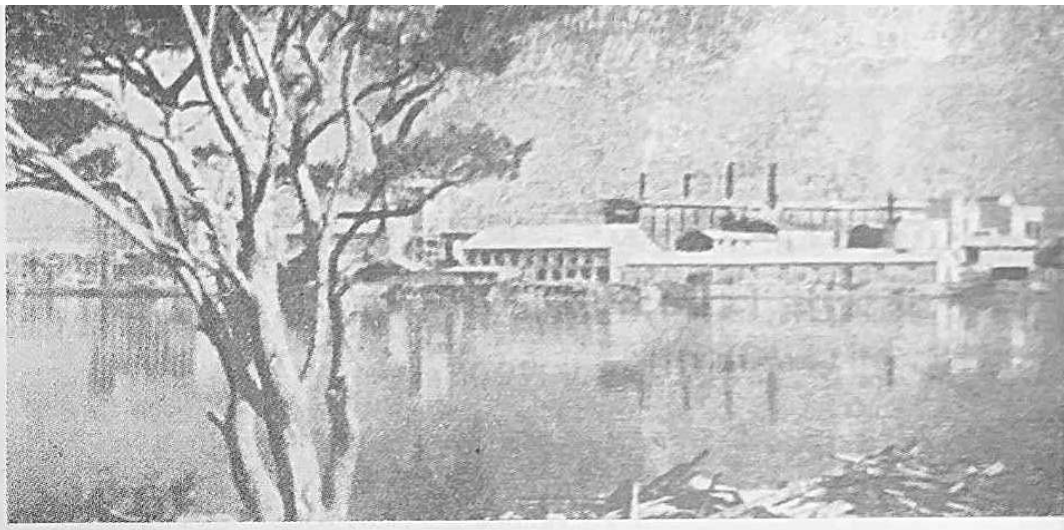
Ali, smisao za pejsaž kao i odnosi prema njemu nisu uvijek išli paralelno s ostalim tehničkim i umjetničkim dostignućima.

Mogli bismo kazati da savremeni pejsaž (prirodna sredina sa tehničkim tvorevinama) pokazuje znakove biološkog i estetskog opadanja, jer su »tzv. tehnički napredak i njegove raznorazne realizacije u slobodnoj prirodi bili u oprečnom odnosu sa ljepotom pejsaža«. (A. Krstić: »Uređenje predjela«).

Kao najmarkantnije i najosjetljivije tehničke tvorevine, kojima se susrećemo uzduž jugoslavenskog primorja, a koje su redovito u oprečnosti sa jedinstvenim pejsažom, jer svojim objektima na-

PEJZAŽ UZ JUGOSLAVENSKO PRIMORJE – BRELA





rušavaju sklad našeg priobalnog pojasa i idu samo na štetu prirodnih ljepota i ekonomskog blagostanja, spomenut ćemo: industriju i eksploataciju zemnog blaga, zatim turističke i rekreacione objekte.

»Prirodni park, pejsaž — morao bi da bude produkt savremenih društvenih potreba i životnih koncepcija....« kazao je Arh. Riha u svom djelu: »Zemê krásná« pa ako uz to nadovežemo i savremeno urbanističko shvaćanje da industriju i njoj srodne grane ne bismo smjeli locirati u predjele (u ekonomsko-eksploatacionom pogledu) u koliko je to u oprečnosti sa krajem većih estetskih i bioloških vrijednosti — onda je sigurno da je ne bismo smjeli podizati uz obalni pojas našeg Jadrana, gdje su bez sumnje estetske vrijednosti prirodnih ljepota, kulturno-historijski spomenici — jaka baza za stvaranje gospodarskih kapitala.

Konkretno, za jugoslavensko primorje pogrešno locirana industrija makar ona i bila aktivna u financijskom pogledu, ne može nadoknaditi one koristi koje bi donijela čista priroda, u prvom redu radnom čovjeku, (rekreaciona i kurativna područja). A pošto ljudske tvorevine u prirodi, a u prvom redu industrija i eksploatacija zemnog blagu nisu samo tehničko-ekonomski problemi, već biološki i socijalni — onda sa punim pravom možemo i dužni smo ukazati na neke greške učinjene kako u prošlosti tako i u našoj stvarnosti.

Iako je nauka o uređenju predjela pronašla u više slučajeva metode i rješenja kako treba spasavati predjele ugrožene izgradnjom industrije mi imamo danas uzduž našeg primorja u manjem dijelu i takvu industriju, kojoj neće pomoći ni planovi ni sistemi rekultivacije (obnova biološkog rasporeda) budući da je oko nje permanentno uništena svaka flora. Neki turistički i rekreacioni objekti uzduž jugoslavenskog primorja također se ne odnose ništa bolje od industrijskih objekata, jer ako oni ne uništavaju toliko pejsaž u biološkom smislu izobličiju ga u estetskom.

Potrebno je istaknuti da se na tom tehničkom zahvatu još u prošlosti pokušavalo nakalemiti našem pejsažu strani način uređenja, pak se u više slučajeva postigla neuspjela cjelina.

Međutim, ne bi se smjelo tvrditi da makar i pogrešan odnos turističkih i rekreacionih zahvata prema pejsažu danas ne pruža ipak iznenađenja i divljenja domaćim i stranim turistima — ne! ali to ne može biti mjerilo i za daljnji rad na tom polju. Rijetke prirodne ljepote (još u potpunosti neupropaštene!), pune raznolikih efekata: oblik i konfiguracija tla, blaga klima, bogatstvo mediteranske subtropske flore i faune, kao i more — faktori su, koji impresivno djeluju na stranca i na taj način manje dolazi do izražaja ono što se željelo ovim prikazom okategorizirati kao loše!

Veliki hotelski objekti sa zidanim terasama na samoj obali mora, građeni više puta materijalima koji više odgovaraju jednoj stranoj arhitekturi, svojom masom i svojom obradom narušavaju harmoniju primorskog pejsaža i redovito se dobija dojam, da nisu nikli iz sredine u kojoj su građeni.

Prilogađavanje savremenih hotela može se postići i bez nametnute strane i modne arhitekture ako se bude vodilo više računa o originalnosti našeg krajolika, naše domaće flore i naših pitomih običaja, a da sve to bude usklađeno sa principima savremenog graditeljstva.

ŠUMSKO PEJZAŽNI PARK UZ ISTARSKO PRIMORJE – OPATIJA

PEJZAŽ UZ DALMATINSKO PRIMORJE – BRELA

Što manje tehničkih zahvata na plažama, uvalama, šetalištima i parkovima, što veći broj manjih komfortnih objekata, bilo to sanacijom i adaptacijom postojećih domaćih građevina, bilo ugrađivanjem novih u sam predio, posebno prema pojedinom mjestu i kraju (ovo naročito važi za područja uz manje naselja) više će imati ljepota, a prema tome i efekata nego, možda, višekatna zdanja skoncentrirana na uskom prostoru neposredno uz more, zanemarujući time ono najljepše, čistu prirodu koju žele da na Jadranu nađu domaći trudbenici i strani posjetioci.

Saobraćajnice, (ceste i magistrale) kao sastavni dio turističkih i rekreacionih zahvata uz priobalni pojas, također nisu mnogo pridonijele uređenju pejsaža uz jugoslavensko primorje. U prošlosti su one bile samo čisto inženjerski zahvati, koji nisu vodili dovoljno računa o pravoj svrsi tog objekta. To su najčešće krute skraćenice, neprilagođene konfiguraciji terena, koje su prolazile često pored ubavih dolaca, a koji put i kroz naselja ili neposredno uz samo more i nisu vodile dovoljno računa o vizurama i aspektima, a ostavljale su redovito za sobom nedopunjene površine s jedne i druge strane puta i uništavale svaku floru.

Danas, makar je pri projektiranju takvih cesta projektant usko saradivao sa urbanističkom službom, ne možemo pokazati na primjer da je za te iste ceste projektiran i proveden projekt estetsko-biološkog rasporeda. Iako je trasa Jadranske magistrale sa dosta uspjeha uklopljena u teren, neučešće pak arhitekta pejsažiste na izgrađenim dionicama vidno se sjeća!

Iz iznijetog proizlazi da je samo upoznavanjem nauke o predjelu i većim studijem šireg kruga stručnjaka potrebno za svaki zahvat u predio izraditi i solidan plan koji bi imao biti sinteza urbanističke službe s jedne i zadataka kojima je projektirano djelo namijenjeno s druge strane, a sve u okviru šireg regiona. Ovo osobito vrijedi za pejsaž uz jugoslavensko primorje, gdje su mogućnosti oblikovanja specifične u odnosu na historijsko-umjetničku baštinu.

Obilazeći dio našeg primorja od Opatije do Petrovca n/m da bi se upoznali dobri i loši zahvati u predio, konstatirano je da su tzv. racionalistički, turistički, saobraćajni, građevno-arhitektonski i inženjerski zahvati (u težnji da doprinesu nacionalnom blagostanju) izgradnjom tehničkih tvorevina ili razvoja turizma, nesvjesno ili iz neznanja uništili u više slučajeva baš ono što je moglo najviše da doprinese i razvoju turizma i nacionalnom blagostanju, tj. prirodnu ljepotu primorskog pejsaža.

Pejzaž uz sjeverni dio jugoslavenskog primorja

Opatija se, sigurno po opremi hotela, kupališta i tradicionalnoj ugostiteljskoj kulturi, ne razlikuje mnogo od najluksuznijih kupališta na francuskoj i talijanskoj rivijeri.

No unatoč tome »ljepota« rivijere — četvero i peterokatnih hotela, teških masa kupališnih objekata sa zidanim terasama i kaferestoranima uz samo more sa kič-parkovima — u cjelini je oprečna sa prirodnim ljepotama liburniske obale i predjela što se pružio uz istočne obronke Učke. Stil Beča koncem prošlog i početkom našeg stoljeća, preobrazio je jedinstveni pejsaž sa bogatom florom listopadnog hrasta i mirisnog lovora — u predio koji ni izdaleka nije ni lijep ni interesantan kao obližnja okolica uz Lovran, Volovsko ili Mošćeničku dragu.

Činjenica da danas veliki broj posjetilaca, za vrijeme dana bježi iz Opatije u prirodne i neoskrvnjene plaže i uvale obale sve do Ike, Lovrana, Medvjeja pa i do Mošćeničke drage, ujedno je i dokaz težnje čovjeka za pravom i čistom ljepotom prirode. Iako Opatija, u prvom redu treba da zahvali svojim parkovima, bogatim mediteranskom florom i egzotama, koji uljepšavaju dolinu djeluje kao šumsko-pejsažni park, koji je srastao sa najbližom okolinom i na vrlo uspjeli način pravi prelaz prirode u gradski organizam, ipak moramo reći da je ona primjer, kako se ne bi smjelo graditi (u principu) na našoj obali.

I dok je tradicionalna i modna težnja za kičem u nagomilavanju skupih efekata pod utjecajem stranih arhitekata s vremenom narušavala prirodnu ljepotu Opatije i njegovih parkova, dotle su domaći graditelji na Lošinju gradili dvorce, zamkove, parkove i odmarališta, ne povodeći se za svojim suvremenicima koji su uz istarsku obalu izgradili komad Beča ili Pešte.

Oni su, naprotiv, sa puno znanja i sa puno smisla znali postaviti svoje djelo u domaću arhitekturu i primorski predio, oblikujući neusiljen krajolik za idealno lociranje zamka, koji nije građen prepotentno u stilu Opatije i koji se znao uklopiti u domaću arhitekturu kamenih jednokatnica, okruženih vrtovima sa bogatim biljnim tepihom domaće flore (bajama, smokva, čempres, lovor, i naranče . . .). Na Lošinju za vrijeme više od dvadesetogodišnje talijanske okupacije nije mnogo učinjeno u smislu unapredenja, dapače ima mnogo primjera gdje su nemilo uništeni divni kompleksi borovih šuma uz samu morsku obalu, ili upropaštene prirodne plaže podizanjem betonskih terasa.

Danas, medutim, na Lošinju, koji se nalazi u prelaznoj fazi uređenja, trebalo je konačno utvrditi da smolarenje šume uz priobalni pojas nije nikakvo racionalno gazdinstvo, već masakriranje šume i upropaštavanje jednog od najljepših rekreacionih predjela na Lošinju. A kako izgleda šuma koja se smolari? Žalosno!

Pejzaž uz srednji dio jugoslavenskog primorja

Predio na putu od Zadra preko Šibenika i Splita do Metkovića, uz Jadransku magistralu, moglo bi se posebno i duže razmatrati, što ovim prikazom nije moguće jer ono predstavlja u nekim djelovima naročito poglavlje upropaštavanja pejsaža izgradnjom tzv. tehničkih tvorevina, a u prvom redu objekata teške i lake industrije.

Svi negativni elementi, koji su djelomično upropastili jedan od najljepših krajeva jugoslavenskog primorja, obrađeni su u uvodnom dijelu ovog prikaza, jer su oni baš i bili poticaj za taj i takav sadržaj.

Za sada možemo samo ukazati na činjenicu da još nitko nije sa jačim argumentima ukazao na stanje koje prijeti da se od jednog predjela sa bogatim prirodnim ljepotama i kulturno-historijskim spomenicima, stvori industrijsko-trgovački bazen koji u gospodarskom pogledu nikada, po mome mišljenju, neće biti onoliko rentabilan koliko bi se to očekivalo kad bi mu namjena bila druga. (Proširenja i nove industrije, iskorištavanje rudnog blaga, eksploatacija tupine i slično, akumulacija voda, neracionalno korištenje šuma i denudacija krša i goleti!)

Pejzaž uz južni dio jugoslavenskog primorja

Dubrovačka rivijera i Konavosko polje — sa obilježjem jedinstvenog mediteranskog krajolika — ostavlja dojam uređenog pejsaža. No i tu se može zapaziti da mjestimično loše prostudirani zahvati čovjeka u predio, ili pak zanemarenost na održavanju, često narušavaju harmoniju prirode i starog grada.

I dok predio uz Dubrovačku rijeku, preko Zatona do Trstena, sa nizom renesansnih i francuskih parkova djeluje neusiljeno, ostavljajući dojam zapuštenosti, park Trsteno sa svoja dva velika, preko četiristo godina stara platana, prkosi vremenu i dokument je visoke kulture i smisla za prirodnu ljepotu naših naroda i stanovnika ovog kraja. Park Trsteno predstavljao bi jedno zasebno poglavlje i kao park i kao prilog krajolika uz dubrovačku rivijeru kad bi se više interesa i više brige uložilo oko njegovog uređenja i održavanja. To tim prije ako znamo da on postoji puna četiri stoljeća i da pored botaničke, šumarske, poljoprivredne i hortikulturne vrijednosti, slovi još i kao kulturno-historijski spomenik dobro poznat i u stranom svijetu.

Koliko tek ogromnu vrijednost on predstavlja danas za rekultivaciju našeg krša piše Akad. Ugrenović u studiji »Trsteno« — »Važnost parka Trsteno je velika, jer je specifična za predio uz jugoslavensko primorje — jer ono leži u oblasti golog krša — dakle, oblasti, koja je nedjelivo vezana sa našim socijalnim i ekonomskim prilikama« ... »a restauracija krša je naše najbolnije socijalno-ekonomsko pitanje, čije je pravilno i pravovremeno rješenje važno za razvoj naše privrede i blagostanja u budućnosti ...«

Od Cavtata do Hercegnovog u Bokokotorskom zaljevu pruža se predio bogat varijacijama golih masiva i šumaraka bora i piramidalnog čempresa. Scenarij nadopunjen nereguliranom trakom nizine, Konaovsko polje, trebalo bi posebno dopuniti i urediti kao varijaciju na pejsaž uz more na ovom dijelu dalmatinske obale, nastojeći spriječiti svaki tehnički zahvat koji ne bi nakon izgradnje predvidio i realizirao plan rekultivacije. (Izgradnja aerodroma!)

Predio Bokokotorskog zaljeva do Petrovca n/m — u pogledu prirodnih ljepota, mogli bismo uz neke izuzetke nazvati »terra vergine«. Baš zato, što je u tom kraju jugoslavenskog primorja u prošlosti bilo učinjeno vrlo malo ili ništa, na tzv. podizanje turizma, turističkih cesta i objekata bez industrije i eksploatacije prirodnih bogatstava. I baš zahvaljujući tome, crnogorsko primorje čeka budućnost kao izraziti turistički, rekreativni i klimatski predio. Brojni domaći, a osobito strani posjetioci u crnogorskom primorskom pejsažu nalaze ono davno zaboravljeno i uništeno, ne samo u većem dijelu Evrope već i na Balkanu: — prirodu.

Bujna vegetacija — komponirana od prekrasnih hiljadu godina starih maslinjaka, borovih i čempresovih bosketa, divnih primjera kompleksa makije (vrijesa, planike, mirte, lavande i ružmarina) uz obilato protkani pojas žuke (brnistre) — čine ovaj dio našeg primorja neodoljivim. Jasno je da pejsaž sa tako bujnom florom obiluje i faunom

PEJZAŽ UZ CRNOGORSKO PRIMORJE – BUDVA

— čije je prisustvo sastavna komponenta harmonije i čiste prirode. K tome i neposredna blizina plavog beskraja, o čiju se površinu bljeskaju veličanstvene hridine, što zatvaraju pitoreskne plaže, ili osamljeni grebeni koji šiljasto strše u prostor nikad istog neba — elementi su koji ovoj »divljini« daju obilježje jednog od najvažnijih rekreativnih faktora danas: promjenu života i ambijenta.

Ovaj predio imao bi da bude primjer kako bi trebalo postupiti pri obradi i rekultivaciji narušenog pejsaža uzduž naših obala i otoka. *Neusiljenost i harmonija oblika i boja, tj. onih elemenata koje priroda sama stvara, ujedno pokazuju i put za njenu obnovu nakon uništenja.*

Međutim, i pejsaž uz crnogorsko primorje ranjavan je nažalost tu i tamo »ranama« koje bolno djeluju. Spomenimo samo veličanstveni Bokokotorski zaljev, još u prošlosti izgrađen od niza neuglednih objekata magazina i kasarna do nezgrapnih fortifikacija. Tu i tamo, što je ostalo nedirnuto od ranijih ljepota — okupatorska čizma II svjetskog rata upropastila je sasvim. (Risan, Perast, Prčanj, Savina i dr.)

Druga veća rana na našem južnom primorju je niz višekatnih hotelskih objekata uz samu morsku obalu — koji svojom lokacijom i masama umanjuju značaj i omjer mirnih i skladnih volumena naselja uz koja su neposredno izgrađena (Budva). I dok je adaptacija naselja na Sv. Stefanu uz novu namjenu u načelu pokazala pravilan put izgradnje i dopune većih hotelskih ansambla, park Miločer sa neusiljenom jednokatnom palačom i naglašenim pečatom rezidence, iako sam za sebe predstavlja jedno ostvarenje sa dosta uspjelih partija — u odnosu na crnogorski primorski pejsaž, ne može se reći da doprinosi dopuni i uređenju tog predjela.

Uz crnogorskog primorje u posljednje vrijeme grade se i dovršavaju novi hotelski objekti, koji već sada »obećavaju« da i najuspješnije ozelenjavanje oko njih neće skriti promašaj lokacije. Željeznička pruga Titograd - Bar uz područje Sutomora, također nije žalila upropaštavanje prirode uz jedno od najljepših crnogorskih izletišta i kupališta.

Kako je već naprijed spomenuto svi nabrojeni nedostaci u odnosu na pejsaž uz jugoslavenskog primorje gledani sa osnovnih principa nauke o predjelu, mogu da umanje ne samo prirodne ljepote na našem dijelu Jadrana, već i razvoj turizma, za nas vrlo važne privredne grane.

No i pored svih iznesenih nedostataka — istarsko, dalmatinsko i crnogorsko primorje, još uvijek ima dovoljno neupropaštenih područja, koja su u očima kulturnog svijeta jedinstvena i zbog čijih ljepota naša zemlja, danas u Evropi, stoji na zavidnom položaju. Te ljepote prirode, krajeva uz našu obalu, naše otoke i Jadran — *potrebno je čuvati i na tome graditi gospodarske i kulturne kapitale.*

CONSTRUCTION OF NEW BUILDINGS CONTRASTING WITH THE SCENIC PANORAMAS OF THE COASTLINE

by

PETAR MUDNIĆ, Architect

The fact cannot be denied that a number of insufficiently considered constructions of new factories, hotels, etc., have intruded upon scenic beauty of the Yugoslav coastline by becoming dominant part of the lovely rustic landscape and by spoiling some excellent recreational areas of the coastal zones of Istria, Dalmatia, and Montenegro.

Man's sense of landscape beauty and his ideas of its preservation have not always kept up with the fast pace of technological and artistic achievements; so the advances made in the field of technology, demanding the existence of a series of rough and ready structures in the otherwise beautiful region, seem to have been rather indifferent to scenic attractions of the rustic countryside.

The most conspicuous constructions located along the Yugoslav coastal zone and usually contrasting with its scenery belong to **factories** of various kinds, to huge **hotels,** and to a number of **recreational structures.**

Mistakes so often made in the past and still being made in these days have inflicted ugly scars to the coastal zone extending from Opatija to Petrovac na moru, threatening to damage the natural qualities of the whole region well-known for its scenic beauty and monuments of history and art, and to depreciate the coastal zone.

While the construction of factory buildings has been responsible for the spoiling of the unmatched beauty of some coastal areas in Dalmatia, huge hotel structures built in Istria and Montenegro — in many cases influenced by foreign models and usually contrasting with the surroundings — have certainly not rendered those areas more attractive.

The Yugoslav coastal region, however, still continues to have stretches of as yet unspoilt seaside both on the mainland and on the off-shore islands the natural qualities of which make Yugoslavia oustanding among the countries of Europe. It is our sacred duty to preserve that beauty and make it the corner-stone of our economic and cultural planning.

DR ING. IVO JURAS — SPLIT:

PROBLEMI SASTAVA ZEMLJANIH MASA ZA LONČANICE I U.C. ZEMLJANE SMJESE

Savremeni razvoj unutarnje arhitekture dovodi danas do sve većeg i sve značajnijeg uzgoja lončanica.

Rast velikih gradskih aglomeracija i velikih — biološki inertnih — volumena udaljuje čovjeka od prirode, pa se zato kao protuteža tom otuđivanju u savremenom čovjeku javlja želja za blizinom žive biljke u njegovom radnom i stambenom ambijentu.

Zbog toga se širi uzgoj lončanicama, a kao lončanice se danas uvelike uzgajaju i mnoge biljke koje su se prije malo ili vrlo malo uzgajale na takav način (isp. V. M. Zinkovskij i A. Longo).

Nije bez interesa spomenuti da su u toku prošle godine u nas izišla dva priručnika posvećena lončanom uzgoju jedne jedine kulture — limuna (isp. P. Bakarić i M. Marković). To nam svjedoči o pojačanom interesu koji za ovaj uzgoj vlada u našoj zemlji, a o tome nam svjedoče i lijepo obrađena poglavlja o uzgoju lončanica u našim novijim priručnicima cvjećarstva (B. Prošić i V. Mišić, N. A. Kusaković), od kojih je jedan isključivo namijenjen baš tom uzgoju (Lj. Zelenko).

Problemi sastavljanja zemljanih smjesa

Veliki razvoj uzgoja lončanica donosi sa sobom i neke nove probleme, pogotovo stoga što se uzgojem lončanica počinje baviti veliki broj novih osoba, koje u takvom, pa čak ni sličnom uzgoju nisu imale nikakvog prethodnog iskustva.

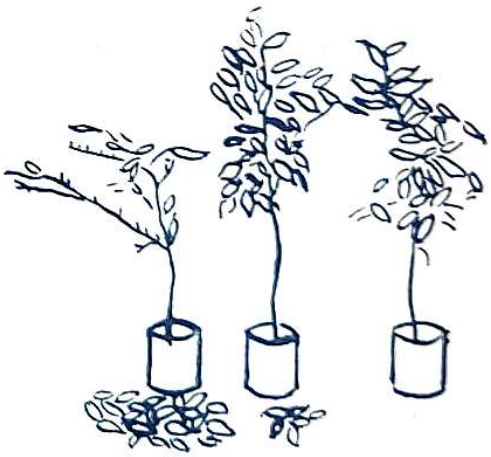
Kao ilustraciju možemo spomenuti prividno neprotumačivo otpadanje lišći agruma u lončanoj kulturi, koje se nerijetko dešava novim amaterivodnim »*stressom*« (udarac na najosjetljiviji dio vodnim »*stressom*« udarac na najosjetljiviji dio organizma biljke (R. T. Wedding, isp. sl. 1)

Velik broj novih uzgajača lončanica učinio je da su mnogi stari problemi lončanog uzgoja postali ponovno veoma aktualni, a pogotovo stoga što se i broj biljnih vrsta u lončanom uzgoju znatno proširio.

Među takve stare probleme spada svakako i pripremanje ispravne zemljane smjese za lončanice.

To je oduvijek bio jedan od ključnih problema uspješnog gajenja lončanica i to naročito zato što zemlja u loncima treba da omogući razvoj jednog izvanredno gustog korijenovog sistema (isp. sl. 2). Istodobno, njen srazmjerno mali volumen, treba da tom veoma gustom korijenovom sistemu stavi na raspolaganje srazmjerno velike količine vode, hranjiva i — zraka. Uz to tako raznolike lončane kulture imaju i svoje prerazličite specifične zahtjeve na svojstva tla, kako u pogledu reakcije tla, sadržine hranjiva i organske materije, vodopropusnosti i zrakopropusnosti tako i u pogledu čitavog niza drugih osobina.

S druge je pak strane sastavljanje ispravnih zemljanih smjesa otežano time što najčešće nedovoljno poznajemo svojstva pojedinih konponenata koje dolaze u obzir za sastav tih smjesa. Tako,



VODENI STRESS U NARANČE U LONČANOM UZGOJU
Lijeva naranča nije zalijevana 8 dana, srednja 4 dana, dok je desna redovito zalijevana. Zatim su sve naranče istodobno zalijevane pa je potom nastupilo opadanje lišća prikazano na slici.

ako rabimo široko upotrebljavanu vrtnu zemlju, redovito ne znamo da li je u njenoj finoj frakciji (manjoj od 0,002 mm) pretežno zastupljen mineral kaolinit ili pak montmorilonit. U prvom bismo slučaju toj zemlji morali dodati manje, a u drugom znatno više pijeska. Slično je kad za izradu smjese rabimo klijališnu zemlju ili kompost, za koje komponente ne znamo tačnu sadržinu biljnih hranjiva. Tada nismo u mogućnosti da sigurno ocijenimo da li takvoj smjesi treba još dodati umjetna gnojiva, i ako da, koja.

Ovakve i slične probleme, koji se javljaju kod sastava zemljanih smjesa za lončanice, riješili su dugogodišnji komercijalni uzgajatelji cvijeća u loncima putem svog dugog iskustva u tom poslu, a dijelom pak i pomoću posebnog eksperimentiranja i istraživanja.

Ovi problemi, međutim, još uvijek predstavljaju znatne teškoće za većinu amatera kao i za mnoge nove komercijalne uzgajače lončanica.

Upravo zbog toga dolazi do aktualizacije problema sastava ispravnih zemljanih smjesa za lončanice, naročito u onim zemljama gdje naglo raste kultura stanovanja i kultura organizacije radnog mjesta. U takvim zemljama, naime, naglo raste i broj amatera pa i novih komercijalnih uzgojitelja cvijeća.

S tog razloga i mi možemo imati interesa da se upoznamo sa načinom na koji je Kalifornijski univerzitet pokušao riješiti ovaj problem za Kaliforniju — zemlju — koja se po kulturi stanovanja danas nalazi među prvima u svijetu.

U. C. zemljane smjese

U razradi svojih U. C. (University of California) zemljanih smjesa njihovi autori O. A. Matkin i P. A. Chandler pošli su od nekoliko jednostavnih principa koji bi se mogli formulirati na slijedeći način:

1. Iako postoje velike razlike između pojedinih lončanica u pogledu njihovih zahtjeva prema tlu, to ipak u nekim od tih zahtjeva postoji izvjesni paralelizam. Tako lončanice koje traže tlo vrlo bogato organskom materijom, istodobno su i biljke sa vrlo velikim zahtjevima prema kapacitetu tla za vodu, one su više osjetljive na veliku koncentraciju soli (hranjiva) u tlu, te traže niži pH (oznaka za kiselinsku reakciju neke otopine) tla. Protivno tome, lončanice kojima odgovara tlo sa manjom sadržinom organske materije istodobno imaju i manje zahtjeve prema kapacitetu tla za vodu, manje su osjetljive na velike koncentracije soli te traže viši pH tla. Ova pojava dopušta da se za sve lončanice razradi samo nekoliko osnovnih smjesa.

2. Lončanice osobito jako reagiraju na režim dušika u tlu. Nekim od njih je za uspješan razvoj potrebita velika količina organskog i mineralnog dušika, nekima pak samo jednog od njih, dok se pak neke zadovoljavaju tek neznatnim količinama dušika. Zbog toga je potrebito da se, varirajući sadržinu organskog i mineralnog dušika, iz osnovnih zemljanih smjesa priredi još dopunski broj različitih varijanata.

3. *Ingredijenata* (sastavni dio nekog složenog spoja) za sastav zemljanih smjesa treba da bude što manje, a oni moraju biti takvi da se njihovim međusobnim miješanjem u raznim količinama može dobiti velik broj različitih smjesa. Ovi ingredijenti po svojim osobinama moraju biti strogo standarizirani, tako da svatko, polazeći od tih ingredijenata, može lako pripremiti željenu smjesu.

Polazeći od ovih osnovnih principa autori U. C. zemljanih smjesa, uzeli su u obzir samo tri osnovna ingredijenta, i to:

Fini pijesak sa promjerom čestica od 0,5 do 0,05 mm. Ovaj materijal ne smije sadržavati više od 30% čestica drugog promjera (većeg ili manjeg od navedenog), a pomogućnosti ne više od 15% čestica drugog promjera.

Mahovinski treset sjevernog tipa (Sphagnum), no s uspjehom se može upotrebljavati i južnog tipa (Hypnum). Jedan dio mahovinskog treseta može se zamijeniti pilotinom ili sitnim iverjem.

Umjetna gnojiva koja sadrže dušik, fosfor, kalij, kalcij i magnezij, dodavaju se u količinama i omjerima zavisnim o vrsti biljke i lonca kao i o metodama uzgoja.

Polazeći od dvaju prvih ingredijenata, dobiva se pet osnovnih smjesa. Sastav osobine i namjena ovih osnovnih smjesa prikazani su na tabeli 1.

Svakoj od ovih osnovnih smjesa dodavaju se umjetna gnojiva u šest različitih varijanata, koje se međusobno razlikuju prvenstveno u količinama organskog i nitratnog dušika. Tako se dobiva ukupno 30 različitih smjesa koje praktički zadovoljavaju sve potrebe, iako polaze od srazmjerno malog broja različitih ingredijenata.

Sastav i količina umjetnih gnojiva koji se dodaju pojedinim varijantama prikazani su na tab. 2.

Na tabeli 3 je prikazano koje se osnovne smjese i njihove varijante preporučuju za pojedine lončanice.

Zaključak

Teško je za sada predvidjeti kakvu bi primjenu u nas mogle imati U. C. zemljane smjese. Na našem još nerazvijenom hortikulturnom tržištu često nedostaju mnoge hortikulturne potrepštine među kojima i dobar mahovinski treset, iako širom cijele Jugoslavije ima mnogo nalazišta takvog ili sličnog treseta (isp. A. Gigov). Može se, međutim, pretpostaviti da će U. C. smjese ili pak naše domaće varijante koje bi polazile od sličnih principa, naći svoju primjenu i u našem uzgoju cvijeća u loncima.

LITERATURA:

1. Bakarić, P., Uzgoj limuna u loncu, Dubrovnik, 1963.
2. Gigov, A., Prikaz rasprostranjenja treseta u Jugoslaviji, Agrohemija, br. 7, 1960.
3. Longo, A., La coltivazione della vite in vaso, Roma, 1955.
4. Kusaković, N. A., Gajenje cveća, Beograd, 1962.
5. Matkin, O. A., Chandler, P. A., U. C. type soil mixtures for container-grown plantes, Calif. Agric. Experiment Station, leaf. 89, 1957.
6. Matkin, O. A., Chandler, P. A., The U. C. system for producing healty container-grown plantes, Calif. Agricultural Experiment Station, Manual 23.
7. Prošić, B., Mišić, V., Cvećarstvo, Beograd, 1960.
8. Wedding, R. T., Erickson, L. C., Water stress and leaf drop, California Agriculture, No. 1, Vol. 14, 1960.
9. Zelenko, Lj., Cvijeće u sobi, Zagreb, 1963.
10. Zinjkovskij, V. M., Komnataja kultura citrusovih rastenij, Moskva, 1958.
11. Marković, M., Sobno gajenje limuna, Beograd, 1963.

PROBLEMES DE LA COMPOSITION DES MIXTURES DE TERRES POUR LES PLANTES D'APPARTEMENT ET DES MIXTURES DE TERRES DE L' UNIVERSITE DE CALIFORNIE

Dr. Ing. IVO JURAS — SPLIT:

L'accroissement de la population citadine et le développement du sens de l'habitation conditionnent l'augmentation constante de la culture des plantes d'appartement. Nombreux sont les amateurs nouveaux qui s'occupent de plus en plus de cette culture, laquelle doit infailliblement conduire à l'augmentation du nombre de nouveaux cultivateurs commerciaux. En conséquence, le problème de la préparation des mixtures de terres pour les plantes d'appartement redevient d'actualité. Alors que les cultivateurs du commerce et les amateurs éclairés ont, depuis de longues années, résolu ce problème par des voies empiriques, l'expérience manque aux nouveaux amateurs. C'est pourquoi on peut supposer qu'il leur conviendra d'utiliser ces mixtures de terres qui se préparent avec un nombre proportionnellement faible de composants et possèdent des propriétés exactement standardisées. Pour cette raison, les mixtures de terres de l'Université de Californie peuvent être de grand intérêt pour les cultivateurs yougoslaves; elles se préparent facilement et répondent aux besoins très divers de la culture des plantes d'appartement.

Tabela 1.

PET OSNOVNIH U. C. ZEMLJANIH SMJESA

Zemljana smjesa	Komponente u volumnim postotcima		Specifična težina smjese		Maksimalna sadržina vlage		pH smjese poslije dodavanja umjetnih gnojiva
	fini pjesak	mahovinski treset	kod maksimalnog zasićenja vlagom	sušeno na 105° C	u utežnim postotcima	u volumnim postotcima	
A	100	0	1,9	1,4	43	30	7,0
B	75	25	1,7	1,2	46	38	6,8
C	50	50	1,5	1,0	48	48	6,5
D	25	75	1,1	0,5	51	94	6,0
E	0	100	0,7	0,1	59	530	5,7

Tabela 2.

PREPORUČLJIVE ZEMLJANE SMJESE ZA POJEDINO BILJE

	Varianta	Sa osnovnom smjesom A kg/m³						Sa osnovnom smjesom B kg/m³						
		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	
	Kemijski ingredienti:													
(1)	Mljevena roževina ili krvno brašno	—	1,5	3,0	—	1,5	3,0	—	1,5	3,0	—	1,5	3,0	(1)
(2)	Kalijev nitrat	0,30	0,30	0,30	—	—	—	0,22	0,22	0,22	—	—	—	(2)
(3)	Kalijev sulfat	0,15	0,15	0,15	0,45	0,45	0,45	0,15	0,15	0,15	0,37	0,37	0,37	(3)
(4)	Superfosfat	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	(4)
(5)	Dolomit	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	(5)
(6)	Vapnenac	—	—	—	—	—	—	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	(6)
(7)	Sadra	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	(7)

	Sa osnovnom smjesom C kg/m³						Sa osnovnom smjesom D kg/m³						Sa osnovnom smjesom E kg/m³						
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	
(1)	—	1,5	3,0	—	1,5	3,0	—	1,5	3,0	—	1,5	3,0	—	1,5	3,0	—	1,5	3,0	(1)
(2)	0,15	0,15	0,15	—	—	—	0,15	0,15	0,15	—	—	—	0,22	0,22	0,22	—	—	—	(2)
(3)	0,15	0,15	0,15	0,30	0,30	0,30	0,15	0,15	0,15	0,3	0,3	0,3	—	—	—	0,22	0,22	0,22	(3)
(4)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	(4)
(5)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	(5)
(6)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	(6)
(7)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(7)

Tabela 3.

Vrst biljke	U. C. zemljana smjesa	
	Osnovna smjesa	Kemijski ingredienti
lisnate biljke, liljani, poinsttia, hidrangea, ciklame, saintpaulia, paprati, krizanteme, ruže, primule i različite lukovice	C ili D	I (C ili D) II (C ili D) III (C ili D)
karanfili, ruže, krizanteme, gardenije, an tirrhinum, geranijum, razne lukovice, te drugo cvijeće za rezanje	B ili C	I (B ili C) II (B ili C)
trajnice i zeljasto bilje	B	I (B), II (B) ili IV (B)
lončano uzgajan sadni materijal	B ili C	I (B ili C) II (B ili C)
azalee	E ili E sa pilovinom	I (E), II (E) ili ništa
terestrične orhideje	C, D, ili C sa pilovinom	I (C ili D) II (C ili D)
epifitske orhideje	D, E, pilovina, ili mljevena borovina ili smrekova kora	II (D ili E) III (D ili E)
japanski vrtići	D ili E	II (D ili E)

HORTIKULTURNI FELJTON

D. Č. – BEOGRAD:

Zaključci sednice Odbora za kulturno prosvetna pitanja Republičkog veća SR Srbije po pitanju problema zaštite prirode i prirodnih retkosti

Sednice Odbora za kulturno-prosvetna pitanja Republičkog veća SR Srbije, održane 25. septembra 1963. godine raspravljale su o problemu zaštite prirode i prirodnih retkosti.

Razmatrajući probleme zaštite prirode i prirodnih retkosti i stanje i probleme zašite spomenika kulture Odbora za prosvetno-kulturna pitanja je konstatovao:

da je brzim tempom privrednog, a naročito industrijskog razvoja, kao i pojedinačnog korišćenja prirode, širenja gradova i naselja izgradnji puteva i železnica, podizanja velikih hidrocentrala i oživljavanje turizma, priroda na određeni način ugrožena. Prema tome, zaštita prirode i prirodnih retkosti je postala složen društveni problem na čijem rešavanju nije dovoljno samo angažovanje ustanove za zaštitu prirode — Zavoda, već niza odgovarajućih društvenih faktora — opštinskih i sreskih organa vlasti, a posebno vaspitnog rada društveno-političkih organizacija, od čijeg pravilnog angažovanja u mnogome zavisi očuvanje i zaštita velikog broja izvanrednih prirodnih objekata i fenomena koji su ugroženi.

Dosadašnji rad na kompleksnoj zaštiti prirode u SR Srbiji dao je brojne rezultate na razrađivanju principa rada na zaštiti prirode, na izgrađivanju perspektivnog programa rada, na uređenju i korišćenju rezervata i na opštoj zaštiti prirodnih retkosti.

Međutim, zbog obimnosti poslova u tom domenu, i pored postignutih uspjeha, posebno se ističu neki problemi čijem rešavanju treba dati prioritet i posvetiti naročitu pažnju, kao što su:

1. Evidentiranje i obeležavanje prirodnih retkosti, zaštita prigradske prirode, reka i ostalih voda, šuma, kao i rad na kompleksnom rešavanju čitavih rejona sa jedinstvene platforme zaštite prirode, urbanizma, turizma i privrede.

2. U cilju efikasnijeg rešavanja kompleksne zaštite prirode treba izvršiti dopunu Zakona o zaštiti prirode u smislu:

a) pooštrenja sankcija protiv svih onih koji ugrožavaju opstanak objekata i svojim odnosom dovode u opasnost najznačajnije prirodne rezervate;

b) posebnog naglašavanja obaveza svih pravnih i fizičkih lica koja se na bilo koji način koriste prirodom da za to traže saglasnost nadležnih organa za zaštitu prirode;

c) usaglašavanje ostalih zakona i propisa koji na određeni način regulišu iskorišćavanje prirode ovim Zakonom (Zakon o lovu, ribolovu, šumama, rudarstvu, projektovanju, zaštiti poljoprivrednih kultura, putevima, vodoprivredi itd.).

3. Efikasnija zaštita prirode iziskuje i bolje materijalne uslove. U tome smislu proučiti mogućnost osnivanja fonda za zaštitu prirode, koji bi se eventualno formirao od izvesnog dela prihoda koji se ubiru od iskorišćavanja šuma, rudnog blaga, voda, turističkih taksa (boravišna) prodaje ulaznica za razgledanje prirodnih retkosti, taksa na lov, ribolov, korišćenje reka kao objekata za prihvatanje otpadnih voda, hidroelektrana itd.

4. Odbor smatra da brojni problemi leže i u organizaciji i funkcionisanju službe zaštite prirode u celini, a posebno postoji i neshvatanje značaja rada na ovim zadacima u političko-teritorijalnim jedinicama kojima su Zakonom date brojne nadležnosti iz ove oblasti. Odbor je mišljenja da rešavanje postojećih pitanja treba vršiti u komunama i srezovima uz istovremeno razvijanje mreže kadrovski opremljenih stručnih službi koje bi bile oslonac opštinskim organima u poslovima iz ove oblasti.

ING. MUHAMED KULENOVIĆ – SARAJEVO:

Sarajevo dobiva još jedno urbanističko-pejzažno rješenje

Pejzažna arhitektura je mlada hortikulturna i umjetnička disciplina, pa i cjelovita ostvarenja u ovoj oblasti rijetka su u svijetu i u nas. Sarajevo je, međutim, dobilo u zadnjih deset godina dva urbanističko-pejsažna rješenja. Naime, 1954. godine izrađen je i usvojen »Regulacioni plan pejsaža Ilidža-Vrelo Bosne«, a prije par dana je otvorena u prostorijama Urbanističkog zavoda grada Sarajeva izložba »Generalnog urbanističko-pejsažnog rješenja rekreativnog područja Trebević«. Investitor ovog elaborata je Komunalno preduzeće »Bistrica« iz Sarajeva, projektna organizacija je Urbanistički zavod grada Sarajeva, a glavni projektant je pejzažni arhitekt Smiljan Klaić. Kod urbanističkog planiranja ovakvih pejzaža, pored estetskog i ekonomskog momenta, najvažnije je da projektant pogodi pravu mjeru u rasporedu i određivanju broja i kapaciteta zabavno-rekreativnih sadržaja u pejsažu, jer promašaji u ovom pravcu mogu dovesti do neuspjeha. Iz ovog elaborata se vidi da je projektant uložio najviše truda baš u ovom pravcu i da je, s obzirom na date uslove, uspio. Oblikovanje cjelokupnog datog pejsaža u ovom elaboratu izvršeno je sa puno ukusa, umjetnički i naučno. Tome su znatno doprinijele i neke prethodne ekspertize, bez kojih se nije moglo ništa planirati u pejsažu, a od kojih je posebno značajna fitocenološka studija dra Vitomira Stefanovića.

Sretna i važna okolnost je ta da je ovaj elaborat radio isti projektant, odnosno ista projektna organizacija koja je planirala zelenilo i rekreaciju grada Sarajeva u sklopu Generalnog urbanističkog plana Sarajeva, koji je upravo završen i čija izložba još traje. To je najbolja garancija da je Trebević kao rekreativni objekt tretiran u okviru svih rekreativnih potreba grada Sarajeva i da su rekreativno-zabavni sadržaji racionalno raspoređeni u datom pejsažu. S tim u vezi važno je istaći i pozitivno nastojanje projektanta da poveže zelenilo Trebevića sa ostalim gradskim zelenilom, gdje god je to bilo moguće, što je naročito došlo do izražaja na potezu Trebević-Koševska dolina i Trebević-Marin dvor.

Ovaj elaborat izrađen je prema postavkama Zakona o urbanističkom planu, kao »Generalni urbanistički plan«, a njemu je prethodio programski elaborat koji je usvojen prije tri godine i koji je dao okvire generalnom planiranju Trebevića.. Velika je šteta, međutim, što navedeni program nije zahvatio i rekreativno područje Jahorine, jer ono u krajnjem slučaju čini sa Trebevićem jednu rekreativnu i pejsažnu cjelinu. Da je to učinjeno, možda bi neki rekreativni sadržaji, predviđeni u Generalnom urbanističko-pejsažnom rješenju Trebevića, bili dislocirani u pravcu Jahorine. Ovo važi prvenstveno za objekte koji služe višednevnoj rekreaciji. Jer, ne možemo se oteti utisku da je tzv. uže reaktivno područje Trebevića ipak nešto prenatrpano. Očito je da je i

projektant ovog elaborata uočio ovaj moment i nastojao je da to uže rekreativno područje Trebevića što više »rastereti« i broj i kapacitet rekreativno-zabavnih sadržaja svede na pravu mjeru. Međutim, činjenica da je već izgrađeno pet društvenih domova u ovoj zoni, nije dozvolila da on tu namjeru realizuje dokraja. Sve u svemu, pojavu jednog ovakvog djela treba toplo pozdraviti, a njegovim inicijatorima, autoru i saradnicima treba čestitati.

ING. FRANO GOTOVAC – SPLIT:

Marjan gradski park?

Povodom 60-godišnjice društva »Marjan« i izložbe koja je održana u Splitu, 5. novembra do 15. decembra 1963. godine u vezi sa razvitkom mrtve i žive privrede, historije i pejsažno - urbanističkog rješenja Marjana.

Šezdest godina postojanja i rada jednog društva vrijedan je jubilej, a to će i svaki posjetilac izložbe o Marjanu snažno osjetiti, impresioniran usporedbom današnjeg Marjana s onim iz prošlosti. Posjet marjanskoj izložbi nije izostao, dapače on je, kako se čini, i premašio očekivanja, dokazujući da građani Splita vode brigu i da su zainteresirani njegovom sudbinom. Doduše, istini za volju, knjiga izložbe otvorila je svoje stranice samo nekolicini dobronamjernih i oduševljenih građana, tako da njihovi naivni tekstovi još jednom svjedoče kako su te knjige (barem u Splitu) sasvim suvišne, što potvrđuje i slučaj knjige na izložbi regulacije Meja koja je bila u pravom smislu riječi skoro potpuno prazna.

Osvrnuti se više kritički na likovni aranžman izložbe značilo bi nanijeti nepravdu njenim vrijednim autorima, jer ne možemo zanijekati žalosnu činjenicu da Split do danas nema u svom gradskom tkivu ni jedne jedine podesne prostorije za ovakve ili slične manifestacije, pa su stoga prostorne i likovne mogućnosti skoro svih izložbenih pokušaja ovoga grada omeđene skromnim okvirima i kapacitetom prostorija u Žarkovoj ulici. Sama koncepcija i redoslijed izložbe logični su u svom sistematiziranju i prezentiranju materije, pa će posjetilac zainteresirano pratiti razvoj Marjana i razgledati njegovu izložbenu fotografiju, dospjevši na koncu do prostora kojim izložba završava i predaje Marjan na brigu životu budućih dana.

»Izložba, ovako prikazana, približava čak i Splićanima ovaj poluotok. Vidimo najprije eksponate kulturne baštine kroz niz muzičkih, pjesničkih i umjetničkih djela o Marjanu. Prikazani su stari nacrti ovog poluotoka, pa se iz jednog nacrta iz 1666. vidi da je on tada bio vinogradarski centar Splita. Ili fotografski materijal koji nam otkriva neke ljepote koje izbjegnu površnom šetaču. Tako npr. stare kamene stepenice od prvog vrha, pa motivi sa Drašanca, Sustjepana, kulturni spomenici itd.

Posebna vitrina posvećena je naučnoj obradi Marjana. Vidimo da je ovaj poluotok znatno zasjekao u naučnu literaturu, naročito u floristićkom, botaničkom pogledu. Marjan su obrađivali naši i strani, od Pettera 1832. do Matkovića 1959. O važnosti Marjana dovoljno govore i ustanove na njemu: Hidrografski institut mornarice, Oceanografski institut, Meteorološki opservatorij, Prirodoslovni muzej, zoološki vrt, botanički vrt Pedagoške akademije, Galerija Meštrović, Kaštelet, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika.« (Citat iz osvrta o marjanskoj izložbi — Dr inž. Dinko Morović).

U prostoru, koji je po zamisli priređivača imao predstavljati najvažniju i ključnu tačku izložbe, okupljeni su svi urbanistički elaborati onih područja koji bi imali predstavljati sam Marjan, ili stanovitu marjansku cjelinu. Tako su napokon svi radovi raznih autora, rađeni u posljednje vrijeme, okupljeni na jedno mjesto, dajući nam do znanja (a to je intencija ove izložbe) da bi morali predstavljati u generalnom smislu jednu nerazdvojivu cjelinu. Tu se nalaze: Regulacioni plan Meja — rad Urbanističkog biroa Split, prvonagrađeni rad urbanističkog natječaja za područje Spinut-Poljud — rad Urbanističkog zavoda Kotara Split, hortikulturni plan područja od uvale Ježinac do Kašteleta — rad arhitekta Smiljana Klaića iz Saraje-

va i mnogobrojni preliminarni elaborati za potrebe programa regulacije Marjana. Jasno da ovim okupljanjem svi ovi prijedlozi i rješenja nužno dobijaju jedan drugi kut gledanja, otvarajući tako nove aspekte u odnosu na dosadašnju praksu rješavanja splitske i marjanske prostorne problematike, sažetu u »borbi teza«, da li grad ima prodrijeti u Marjan, ili Marjan u grad. Intencije izložbe jasno su izražene u uvodnoj riječi u njenom katalogu, ali čini se da sam finale izložbe, ne mogavši to izraziti, prepušta konačni sud neupućenom posjetiocu.

Ako već izložba pledira na cjelovitost marjanskog područja, defini-

rajući ga veoma decidivno kao nenadomjestivi veliki park grada Splita i pripremajući prema tome svoj doprinos pravilnom koncipiranju programa urbanističkog plana Marjana, onda je kontradiktorno govoriti o regulaciji onog dijela marjanskog poluotoka koji je još preostao izvan već postojećih urbanističkih rješenja. Time bi značilo priznati parcelaciju Marjana na Meje, Spinut i samo marjansko brdo, a to se protivi osnovnoj intenciji izložbe i stavu njenih priređivača. Utvrditi pak protivno, značilo bi privremeno poništiti sva predložena rješenja i nakon cjelovitog programa ista eventualno uklopiti, revidirati ili odbaciti.

Napuštajući ovu izložbu, posjetilac, pun utisaka, previdjet će na crtežu regulacije Meja činjenicu da su se ondje, u okviru današnje devizno-turističke politike i našeg bezdužnog prakticizma, locirali hotelski objekti — i tako neće ni sanjati da je naš Marjan, koji toliko volimo i koji nazivamo našim splitskim gradskim parkom, dat strancima u neku ruku kao koncepcija.

Ne mogu shvatiti da jedan gradski park može uopće dati mjesta takvim sadržajima, ukoliko on ipak, možda, nije gradski park?

Preostaje da se to raščisti.

NAŠE HORTIKULTURNE AKTIVNOSTI

ING. BRUNO ŠIŠIĆ – DUBROVNIK:

Hortikulturni problemi u Dubrovniku

Savjet za komunalne poslove općinske skupštine Dubrovnik pokrenuo je krajem prošle godine pitanje donošenja nove potpunije Odluke o zaštiti i unapređenju zelenih površina, koja bi se odnosila kako za grad Dubrovnik tako i na ostala turistička mjesta na dubrovačkom području. Zanimljivo je i to da bi prema utvrđenom stavu režima zaštite i unapređivanja zelenila, predviđen ovom odlukom, obuhvatio i svo zelenilo između jadranske turističke ceste i mora s jedne strane, a s druge strane ceste prema kopnu pojas širok 100m.

Novom odlukom režim zaštite proširuje se na sve gradsko zelenilo bez obzira na to da li na javnim površinama ili oko nastambi.

Kod izgradnje objekata bilo kakve namjene utvrđeno je stanovište, da sastavni dio projekta i troškovnika bude i plan uređenja okoliša uključivo potrebno hortikulturno uređenje. Prilikom gradnje posebno se tretira potreba za pažljivim odnosom izvođača prema sloju plodne zemlje, kako bi se plodnu zemlju sačuvalo i upotrebilo kao stanište novog nasada.

Predloženo je također, da se sve nužne sječe raznog drveća odobravaju provođenjem posebnog postupka uz obaveznu prethodnu uplatu 5–6.000 din. na ime svakog posječenog drveta. Iznos kojeg bi na ime gornjeg uplatila pojedina lica mogao bi se upotrebiti samo za sadnju novih sadnica drveća i to u prvom redu zemljišta na kojem je izvršena prethodna sječa.

O ovoj odluci raspravljala je i komisija za uljepšavanje grada koja djeluje kao organ Turističkog društva Dubrovnik, koja je svojim zapažanjima i prijedlozima dala svoj doprinos donošenju ove odluke preporučivši toplo Općinskoj skupštini, da istu što prije donese.

* * *

Ove godine odnos između Općinske skupštine Dubrovnik i specijaliziranog poduzeća za hortikulturu »Vrtlar« iz Dubrovnika, koje se bavi i održavanjem javnih nasada u ovom gradu, biti će postavljen na ugovorenoj osnovi.

Ugovorom će se obuhvatiti operativni plan i cjenovnik radova za svaku zelenu površinu posebno. Ovaj vrlo složeni posao na izradi plana i cjenovnika je u toku.

Dosadašnji iznos za održavanje javnih nasada na području Dubrovnika, Rijeke dubrovačke, Župe i Lopuda u visini od oko 14 milijuna dinara, kojeg je plaćala općina dubrovačka ovom poduzeću, ne smatra se ni iz daleka dovoljnim za uredno i savremeno održavanje zelenih površina u ovako eminentnom turističkom području.

Nije još poznato da li će Općina biti u stanju izdvojiti ona sredstva, koja će se pokazati potrebnim za kvalitetno održavanje nasada u Dubrovniku i okolini.

VILIM ŠTEFAN – RIJEKA:

Savjetovaanje »Utjecaj zime na zelenilo i pitanje planskog ozelenjavanja na Rijeci«

20. III 1963. g. održano je na inicijativu i u organizaciji Privredne komore u Rijeci savjetovanje o temi

»Utjecaj zime na zelenilo i pitanje planskog ozelenjavanja«.

Savjetovanju su prisustvovali gotovo svi faktori i organizacije koje imaju bilo kakve veze sa zelenilom, kao predstavnici privrednih organizacija koje se bave zelenilom, šumari, komunalci, turistička društva, lovački Savezi i društva, predstavnici vlasti, komore i dr.

Na savjetovanju je podneseno 7 referata i to:

1. Dr Stjepan Urban, prof. biologije na Medicinskom fakultetu u Rijeci, sa temom:
   »Kako zima ugrožava život bilja«.
2. Ing. Rupert Pavle, upravitelj šumske pokusne stanice:
   »Šumarstvo i parkovi za vrijeme dosadašnjih zima«.
3. Štefan Vilim, direktor poduzeća »Parkovi i nasade« u Rijeci:
   »Osvrt na stanje i važnost zelenila na teritoriju riječkog kotara«.
4. Ing. Paškvan Rude, referent za poljoprivredu NOO Rijeka:
   »Neka zapažanja i prijedlozi o štetama uzrokovanih tokom jakih zima«.
5. Ing. Bogomir Milošević, inspektor za zaštitu bilja:
   »Biljne bolesti i štetnici kao značajan faktor u životu bilja«.
6. Dr Ružić Đuro, lovni inspektor NOK-a Rijeka:
   »Korisne ptice za poljoprivredu i šumarstvo i njihova zaštita«.
7. Ing. Peleer Zvonimir, predsjednik za zaštitu prirode NOK Rijeka:
   »Kratak osvrt na probleme i zadatak službe za zaštitu prirode na području kotara Rijeka«.

VSEVOLOD SINJKEVIĆ – SPLIT:

Hortikulturno uređenje aerodroma Dubrovnik - Ćilipi

Šteta bi bila, a da nezapaženo prođe moment kada je u toku realizacija najvećeg hortikulturnog zahvata u Dalmaciji u poslijeratnom periodu.

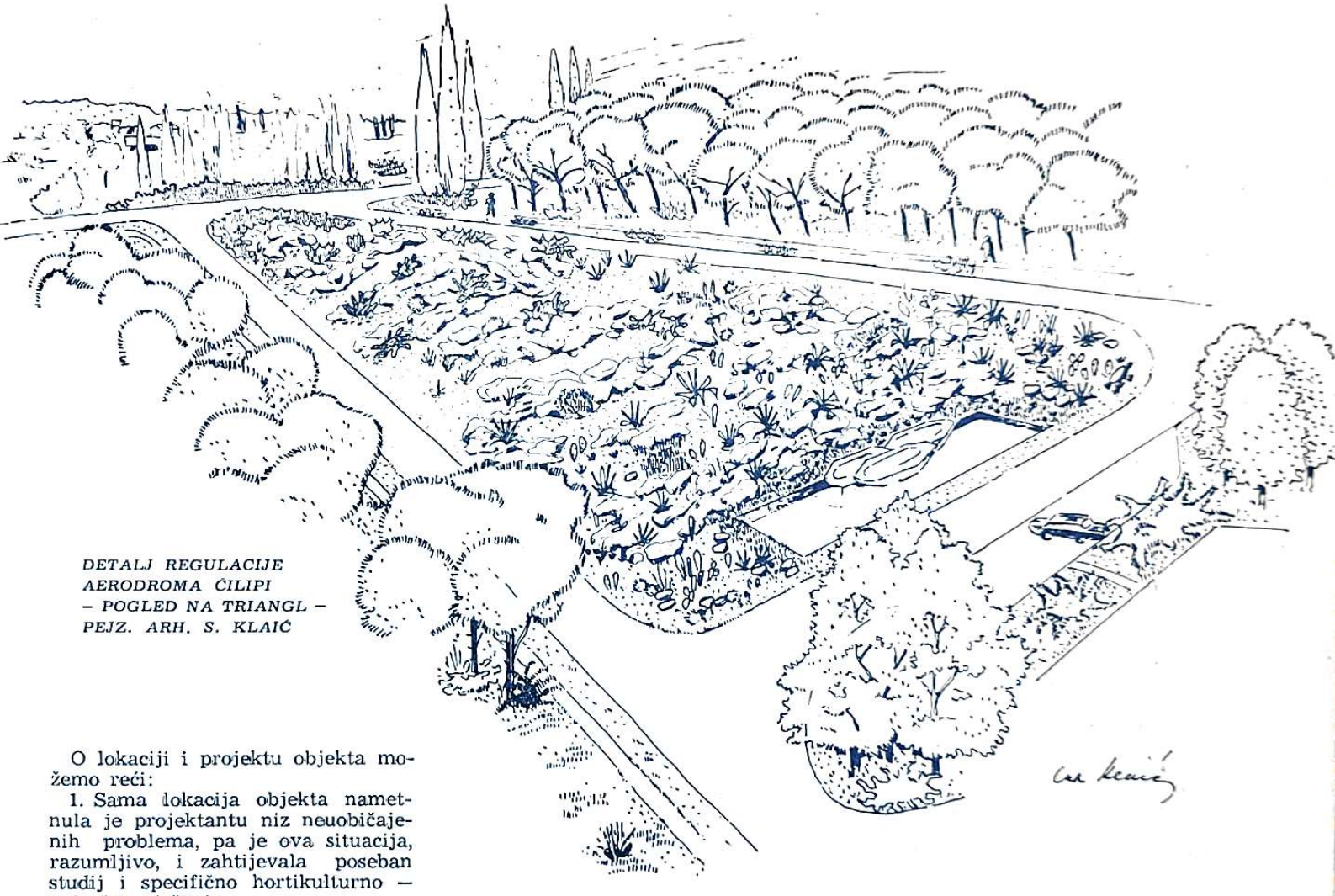
Radi se, naime, o hortikulturnom uređenju pristanišnog kompleksa aerodroma Dubrovnik — Ćilipi.

Zahvaljujući samo velikom razumijevanju investitora (Poduzeća u izgradnji »Aerodrom« Dubrovnik), došlo je do izvedbe ovog lijepog i reprezentativnog objekta.

Uočavajući karakter i međunarodni značaj ovog objekta, a napose njegovu važnost u turističkoj privredi dubrovačkog područja, investitor je blagovremeno shvatio da svi tehnički uređaji, po najsavremenijim principima, neće dati potpun ugođaj ako se k tome ne uredi i okolina.

Izrada projekta pejsažnog uređenja povjerena je renomiranom diplomiranom pejzažnom arhitektu Smiljanu Klaiću, a izvedba radova poznatom splitskom poduzeću »Rasadnik«, koje se, uzgred rečeno, kvalitetom svojih radova afirmiralo kako u SR Hrvatskoj, tako i u Slovenskom i Crnogorskom primorju.

Projektom uređenja obuhvaćen je kompleks od cca 10 ha, računajući i šire područje.



DETALJ REGULACIJE AERODROMA ĆILIPI – POGLED NA TRIANGL – PEJZ. ARH. S. KLAIĆ

O lokaciji i projektu objekta možemo reći:

1. Sama lokacija objekta nametnula je projektantu niz neuobičajenih problema, pa je ova situacija, razumljivo, i zahtijevala poseban studij i specifično hortikulturno — pejsažno rješenje.

2. Aerodrom je lociran u rajonu aridnog režima, s jako degradiranom vegetacijom i tlom, sa specifičnim mikroklimatskim i edafskim faktorima.

3. Značaj ovog aerodroma u turističkom prometu naše zemlje tražio je također takvo rješenje koje će turistima sjevernih krajeva pružiti malu hortikulturnu atrakciju i dočarati dio Jadrana već pri prvom susretu. (Neslužbeno ovaj aerodrom nazivaju »vratima Jadrana«).

Pri rješavanju projektnog zadatka projektanta je vodila glavna misao: rješavati sa elementima autohtone flore, sa manjim izuzecima kao što je dio između prilaznih puteva — »kamenjara« u koju su ubačene djelomično egzote, sukulente, prilagođeni lokalnim pedo-klimatskim ekstremima.. — Ovaj prostor odvojen prilaznim putevima odlikuje se malom depresijom i većim kamenim blokovima gdje rastu sukulenti naših kamenjara.

Prostor između zgrada i pristanišnog kompleksa, te između zgrada i platforme, vrijedno je također spomenuti, jer je riješen kao cvijetni parter sa sezonskim cvijećem i lukovicama u slikovitim kompozicijama boja. — Ovaj dio sa kamenjarom ujedno je i glavna atrakcija ovog parka.

Ostali dio istočno i zapadno od prilaznih puteva, te sjeverno od platforme riješen je na prirodan način sa elementima mediteranskih šuma i aklimatiziranim biljnim vrstama, a s manjim primjesama stranih elemenata.

Projektom uređenja predviđeno je 146 biljnih vrsta, što drveća, grmlja, perena, lukovica i sezonskog cvijeća.

Analizirajući projektno rješenje na terenu, uočavajući postignute efekte na već podignutim dijelovima parka, projekat pejsažnog uređenja može se smatrati dosta uspjelim.

S izvođenjem radova započeto je u maju 1963., a završetak se predviđa koncem aprila 1964. godine.

JOVAN ĆALIĆ – ŠIBENIK:

Organizacija hortikulture u Šibeniku

U Šibeniku hortikulturne djelatnosti na teritoriju grada vrše tri ustanove i to:

1. Ustanova za hortikulturu »Zelenila«
2. Šumsko gospodarstvo — Šibenik, održava veće parkove i park-šumu Šubićevac,
3. Pogrebna ustanova »Čempresi« izrađuje vijence i nudi rezano cvijeće.

Ustanova »Zelenila« u svojoj djelatnosti ima još održavanje gradskih kupališta.

Šibenska općina za svoje parkovne i rekreativne površine veličine od cca 20.000 m² osigurava svake godine u svome financijskom planu 15,000.000 dinara.

Tehnička opremljenost ovih hortikulturnih organizacija je manjkava i postoje realne perspektive da se u Šibeniku riješe naskoro važni problemi za ostale tehničke opremljenosti za hortikulturnu proizvodnju. Garancija zato jest izuzetna pažnja Gradske skupštine za ovu djelatnost. Možda bi se moglo razmisliti da li je organizaciona rascjepkanost hortikulturne službe uzrok da se na ovom planu ne krene brže za uspješno rješavanje parkovno-pejzažnih problema u gradu.

Osnovano kotarsko hortikulturno društvo u Splitu

U Splitu je osnovano 15. januara 1964. godine Kotarsko hortikulturno društvo. Na skupštini su prisustvovali predstavnici hortikulturnih radnika iz Dubrovnika, Splita, Šibenika, Zadra i dr., te također hortikulturni amateuri, ljubitelji aktivnosti gajenja cvijeća i ukrasnih biljaka.

Svih je okupila misao da je afirmacija hortikulturne struke u našem društvu usko povezana sa uspješnim radom hortikulturnih organizacija i stručnjaka na unapređenju hortikulturne proizvodnje, na podizanju parkova i rekreacionih područja, projektiranju i pejzažnom oblikovanju, te zaštiti rekreacionih površina u gradovima, industrijskim centrima i u turističkim mjestima. Osobiti zadatak struke je ostvarivanje objektivnih uvjeta za trajno i pravilno iskorišćavanje naših pejzaža, te u poduzimanju odgovarajućih mjera za unapređivanje pejzaža kao prirodne osnove na kojoj se razvija čitav niz nacionalnih privreda kao turizam, lovstvo, poljoprivreda, šumarstvo.

Konstituirajuću skupštinu otvorio je drug Dalibor Čulić, direktor agrokombinata Split, pozdravio je prisutne i izložio nužnost osnivanja društva s obzirom na staleške, stručne, privredne i ostale potrebe koje danas diktira brzi tempo izgradnje socijalizma u zemlji.

Zatim su pročitana Pravila društva koja su se sa predloženim dopunama prihvatila. Neka tehnička pitanja ostavljena su za novi upravni odbor da ih riješi kao: visina pristupnice, visina članarine, godišnji predračun društva itd.

Izabran je jednoglasno slijedeći upravni odbor:

Predsjednik: Dalibor Čulić, direktor agrokombinata Split.

Potpredsjednici: ing. Bruno Šišić, direktor »Vrtlara« Dubrovnik i prof. ing. Petar Matković.

Tajnici: Svevolod Sinkjević i ing. Jozo Jurjević, — Split.

Blagajnik: Zorka Jurišić, namještenik agrokombinata Split.

Članovi Upravnog odbora: ing. Marija Znidaršić — Split, Josip Marin — Zadar, ing. Sveto Škobalj iz Privredne komore — Split, Jovo Čalić — Šibenik, Mate Bujević — Split, ing. Pavle Bakarić — Dubrovnik - Korčula, ing. Milan Gajo — Stafilić-Nehaj.

Nadzorni odbor: Grdović Milan — Zadar, predsjednik, članovi: Mate Rajčić — Šibenik i ing. Nevenka Barić — Split.

Sud časti: Mirko Dorić — Split, ing. Davor Prgin — Šibenik i Stanko Jurgec — Dubrovnik.

Na skupštini se razvila diskusija o pripremama za proljetnu izložbu cvijeća u Splitu. Zaključeno je da se novoosnovano društvo u najvećoj mjeri založi da ova hortikulturna manifestacija uspije u cijelosti.

Zaključeno je aklamacijom da se izlaženje stručnog časopisa »HORTIKULTURA« nastavi, budući ona predstavlja važni instrumenat za unapređenje struke. Prihvaćeno je, sporazumno za ostalim hortikulturnim organizacijama u zemlji, proširenje redakcionog odbora i data je puna moralna i materijalna podrška izlaženju časopisa.

Skupština je još prihvatila osnivanje hortikulturne biblioteke koja bi prema objektivnim mogućnostima i potrebama struke izlazila i štampala korisna stručna djela iz hortikulturne teorije i prakse. U prvim edicijama najavljuju se radovi poznatih naših hortikulturnih stručnjaka Pejz, arh., Smiljana Klaića, ing. Bruna Šišića, prof. ing. Petra Matkovića i dr.

Zanimljivo je iznijeti da se ova važna konstituirajuća skupština za unapređenje hortikulture održala na otvorenome prostoru u drevnom kaštilcu Kavanjina ispod Marjana, gdje su sada smješteni umjetnički radovi kipara Ivana Meštrovića i gdje će se ovog proljeća održati hortikulturna manifestacija »JADRANSKA FLORIJADA 1964.«.

MP.

Kordinacioni odbor hortikulturnih organizacija i društava Jadranskog regiona

U povodu organizacije održavanja »JADRANSKE FLORIJADE 1964.« u Splitu u maju o. g. sastali su se hortikulturni stručnjaci naše jadranske obale i prodiskutirali su pitanja osnivanja jedne zajednice hortikulturnih društava koja bi djelovala na Jadranu u svrhe koordinacije rada u struci, unapređenja i intenziviranja hortikulturne proizvodnje, proučavanja cvjetnog tržišta, zajedničkog nastupanja u raznim stručnim poslovima, davanja pomoći proučavanju jadranskog regiona u cilju njegova uređenja, unapređenja i pejzažno-arhitektonskog oblikovanja, dalje davanja stručne pomoći za daljni brži i uspješniji razvitak turističke privrede na našim obalama itd.

Po osnivanju ovaj odbor bi našao svoje organizaciono mjesto u Savezu hortikulturnih društava SR Hrvatske i Jugoslavije. Zatim se razvila živa i konstruktivna diskusija koja je ukazala na jedinstvenost gledanja svih iznesenih pitanja i nužnu potrebu osnivanja Koordinacionog odbora hortikulturnih organizacija i društava jadranskog regiona.

Sastanku su prisustvovali predstavnici hortikulturnih organizacija Pule, Rijeke, Zadra, Šibenika, Splita, Dubrovnika.

Da bi se izvršile potrebne organizacione pripreme za konstituiranje Koordinacionog odbora, izabran je slijedeći inicijativni odbor:

Dubrovnik — ing. Bruno Šišić, direktor »VRTLARA«,
Nova Gorica — Mačkovšćek Franjo,
Pula — Orbanić Josip, ustanova za gradsko zelenilo,
Rijeka — Štefan Vilim, direktor »Parkovi - Nasadi«,
Split — Čulić Dalibor, direktor agrokombinata Split,
Bujević Mate,
prof. ing. Petar Matković,
Zadar — Marin Josip, ustanova »Nasadi i Kupališta«.

Rezervirana su dva mjesta u Inicijativnom odboru za drugove iz Crnogorskog i dva mjesta za drugove iz Slovenačkog primorja. Sjedište inicijativnog odbora je u Splitu.

Sve informacije o pitanju osnivanja Koordinacionog odbora hortikulturnih organizacija i društava jadranskog regiona daje redakcija

»HORTIKULTURE«
Split — Poštanski pretinac 242
Telefon 28-34

Parkovi i kampovi traže majstore hortikulture

Izvod iz članka »Slobodne Dalmacije — Split o potrebama za hortikulturnim stručnjacima na Jadranu u uslovima naglog razvitka turističke privrede:

Stabla, grmlje i cvijeće u parkovima uz hotele uzaludno traže ruku osobe koja će ih urediti, koja će na njih paziti pažnjom poznavaoca. Koliko je poznato ni jedan hotel u Dalmaciji nema nekog kvalificiranog vrtlara, hortikulturnog radnika, koji bi se brinuo da park uz hotel bude što ljepši. Na primjer, hotelsko naselje »Pharos« u Hvaru ima velike parkovne površine i šume, i trebalo bi barem dva čovjeka da se brinu za te nasade; dva čovjeka koji će se »razumjeti u svoj posao«. Tako je i u Bolu na Braču, u Orebiću, Dubrovniku, u predjelu Borik u Zadru, u Biogradu . . .

Još je teže stanje u kampovima. Na području Dalmacije ima oko 50 kampova ili tačnije: gdje se našlo nekoliko stabala, načinjen je kamp. A kasnije malo se pažnje poklanjalo tim nasadima. Na mnogo mjesta borovi su se počeli sušiti, tlo ispod stabala je otvrdnulo, a u upravama kampova nema nitko tko bi se iole razumio u održavanje nasada. U Primoštenu, na primjer, kamp je

podignut u mladoj šumici, i ti mladi borovi već su se počeli sušiti pod naletom nepažnje mnogih kampista.

Nacionalni park na Mljetu također nema hortikulturnog radnika, a i otočić na Mljetskom jezeru prepušten je nestručnim rukama, premda se na njemu može urediti veoma lijep perivoj. Napokon, trebalo bi urediti i održavati i površine uz dubrovački aerodrom. Ruku stručnjaka traže i groblja, gradske zelene površine itd. A stručnjaka nema. Prema jednoj procjeni, u Dalmaciji bi trebalo oko 600 osoba koje bi se barem nešto razumjele u održavanje zelenih nasada i cvjetnjaka na javnim prostorima.

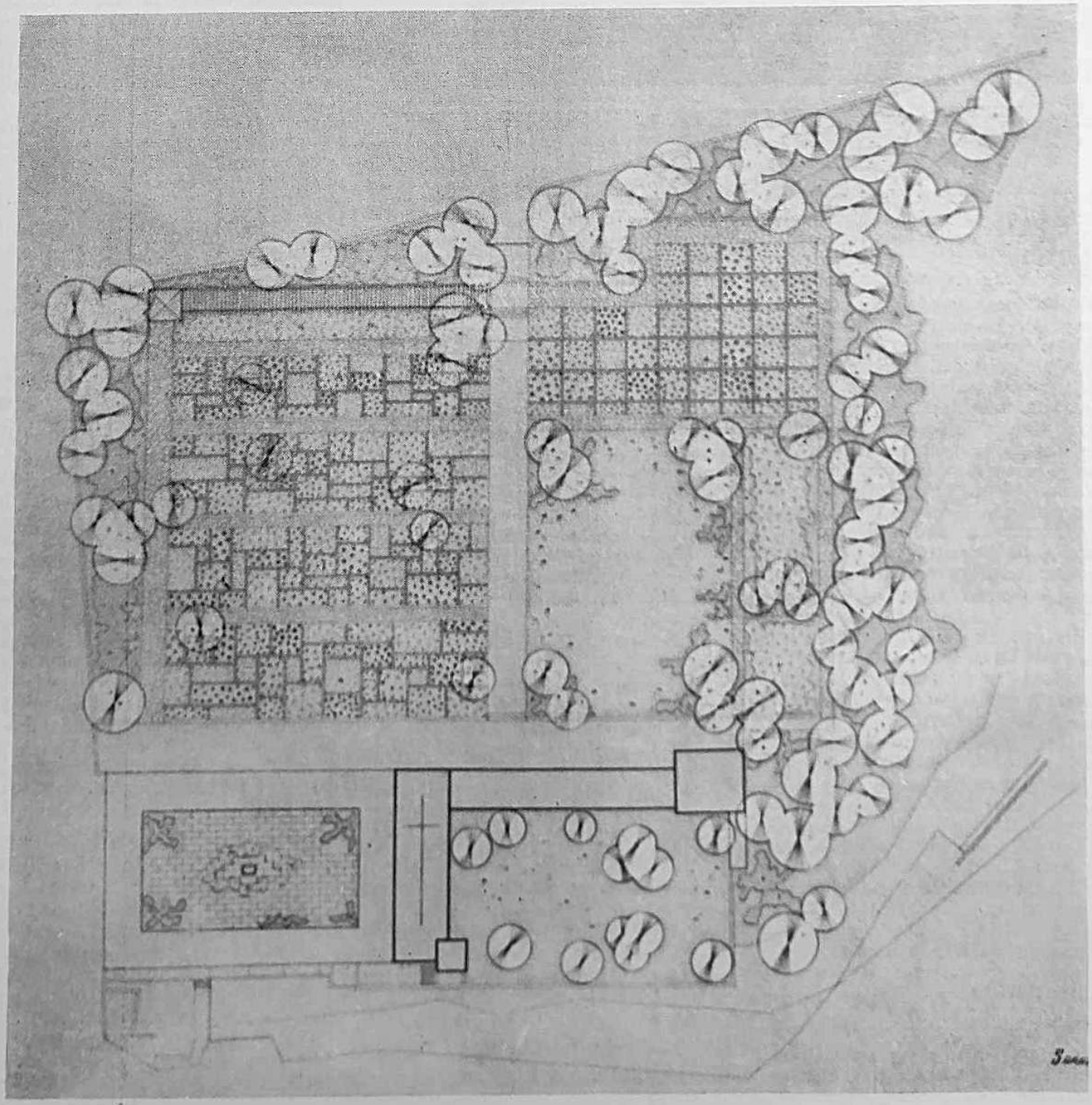
HORTIKULTURNE MANIFESTACIJE U ZEMLJI I SVIJETU

Održava se »Jadranska florijada« u Splitu od 8 do 17. maja 1964. g.

Izvršeno je mnogo predradnja dok se donio zaključak za konačno prihvaćanje održavanja izložbe cvijeća u Splitu. Izložba će reprezentirati na širokom planu sva dostignuća u hortikulturnoj praksi na našoj obali, danas i u prošlosti. Prošle godine osnovan je inicijativni odbor u sastavu: ing. Ante Zelić, predsjednik Općinske skupštine Split, Pero Kuzmanić, općinski tajnik, dr Leonard Karli, ing. Stanko Dvornik, Zdravko Draganja, Čulić Dalibor, ing. Marija Znidaršić, arh. Frano Gotovac, prof. ing. Petar Matković, ing. Josip Jurjević, ing. Sveto Škobalj, Vsevolod Sinjkević i Mirko Dorić.

Pristupilo se odmah radu na organizacionim pripremama izložbe. Iza-

IZLOŽBENI PROSTOR ZA »JADRANSKU FLORIJADU« – PROJEKAT PEJZ. ARH. S. KLAIĆA



PANORAMA IZLOŽBENOG PROSTORA – MEŠTROVIĆEV KAŠTELET

bran je prostor gdje će se izložba održati, dana je fizionomija izložbi itd. Izvršen je najveći dio potrebnih preliminarnih radova za održavanje ove hortikulturne manifestacije.

Izložba se organizira povodom održavanja stalne konferencije gradova u Splitu u maju o. g. Glavno težište izložbe bit će u prikazu hortikulturne biljne proizvodnje na jugoslavenskom Jadranu, osobito proizvodnja cvijeća, karanfila i ruža, također će biti obrađena autohtona flora sa izraženim ukrasnim osobinama, dalje pejzažna i vrtna arhitektura na Jadranu, turizam i njegova problematika povezana sa hortikulturom itd. Namjera je priređivača da izložba dobije trajan karakter i da rasplamsa hortikulturne djelatnosti na našoj obali, zašto postoje upravo idealni uvjeti. Pojedine hortikulturne djelatnosti će se tokom turističke sezone izlagati i u ostalim našim gradovima i turističkim centrima na obali.

Izložbeni prostor predstavlja Meštrovićev kaštelet na južnim padinama Marjana i obuhvaća oko 8.000 m² i za ove svrhe je idealan. Posjeduje poluzatvoreni ambijent četvrtastog oblika ovičen kamenim stupovima u čijem je središtu postavljena impozantna kamena skulptura velikog majstora Meštrovića. Izvan ove galerije postoji još slobodan prostor koji se u kratko vrijeme može osposobiti za postavu najrafiniranijih sadržaja izložbe.

Sadržaj izložbe:

1. Cvjećarstvo u svim načinima i vidovima proizvodnje i korištenja (rezano cvijeće, sezonsko cvijeće, sve vrste lončanica kao i ostalog dekorativnog bilja u posudama od različitog materijala i izradbe, sve forme i namjene cvjetnih aranžmana s uređenjem stambenih interiera, poslovnih prostorija, sala, lokala i stolova, rozariumi, perene, cvjetne lukovice).
2. Pejzažna i vrtna arhitektura (značajni radovi u projektiranju, parkovni detalji, kamenjare, cvjetne gredice, travnjaci, ukrasno grmlje i stablašice u grupimičnim i soliterskim aranžmanima u sklopu raznih objekata, predvrtovi, terase i balkoni zgrada, te svi ostali sadržaji vrtne i pejzažne arhitekture).
3. Tehnički uređaji u vrtlarstvu (pergole, sjenice, klupe, bazeni, klijališta itd., zatim sve vrste ukrasnih lonaca-posuda, vaza za rezano cvijeće i dekorativno bilje u svima dimenzijama, oblicima i namjeni, sprave za dječja igrališta . . .).
4. Hortotehnika (strojevi i alati za obradu i njegu parkova i za proizvodnju cvijeća, ukrasnog grmlja i stablašica).
5. Sjemenarska hortikulturna služba.
6. Zaštita i konzervacija prirode i pejzaža.
7. Ptice i njihova funkcija u pejzažu, parku i interieru.
8. Mala filatelija biljaka i ptica.
9. Školstvo u hortikulturi.
10. Hortikultura i turizam.
11. Historija vrtne i pejzažne arhitekture na jugoslovenskom Jadranu.
12. Odjeljenje za hortikulturnu dokumentaciju (fotografije — pejzaž — čovjek — rekreacija . . .).
13. Hortikulturne knjige i priručnici, bibliografija itd.
14. Ostalo.

Akcioni sastanak za organizaciju izložbe održan je 15. siječnja 1964. godine u Splitu u Gradskoj vijećnici. Prisustvovali su predstavnici hortikulturnih organizacija iz Pule, Rijeke, Zadra, Šibenika, Splita, Dubrovnika . . .

Predsjednik općinske skupštine Split, drug ing. Ante Zelić, otvorio je sastanak i u svome pozdravnom govoru istaknuo je važnost ove hortikulturne manifestacije ne samo za grad Split, nego i za čitavo jugoslovensko primorje, osobito u ovo vrijeme kad se na našim obalama tako uspješno razvija turistička privreda u kojoj hortikulturne djelatnosti igraju veoma značajnu ulogu. Ta uloga hortikulture dolazi do izražaja u suvremenom uređenju naših gradova na obali, turističkih centara, na unapređenju i očuvanju proizvodnosti i ljepote naših pejzaža, intenzivnoj proizvodnji cvijeća i ukrasnog bilja itd. Potrebno je još, istaknuo je drug Zelić, razmisliti na koji način će ova hortikulturna manifestacija sebi osigurati solidnu perspektivu u budućnosti.

Prisutni su u svojim diskusijama u potpunosti i sa punim razumijevanjem prihvatili ideju osnivanja »Jadranske florijade 1964«. Osim toga je prihvaćena obaveza za sudjelovanje i također su iznijeti u grubim crtama mogući sadržaji i eksponati sa kojima će sudjelovati na izložbi pojedina hortikulturna organizacija. Obavezu su dali u ime svojih poduzeća drugovi ing. B. Šišić iz Dubrovnika, Vilim Štefan iz Rijeke, Jovo Čalić iz Šibenika, Šiljan Egidije i Orbanić Josip iz Pule, Josip Marin iz Zadra, Dalibor Čulić iz Splita i drugi. Osim toga su potvrdili svoje učešće na izložbi predstavnici iz Portoroža, tvornice »A. Vučić« iz Solina, »15 septembar« iz Anhova, »Agraria-coop« iz Zagreba, Filatelističko društvo iz Splita, Ornitološka društva, Zavod za zaštitu prirode u Zagrebu.

Turističke organizacije sa Jadrana pripremaju obilan plan za sudjelovanje na izložbi.

Prijave za sudjelovanje na ovoj izložbi cvijeća još uvijek se primaju.

Delegati su poslije podne pregledali izložbeni prostor na Mejama, Meštrovićev kaštelet i izrazili svoje puno zadovoljstvo o objektu. Pojedina poduzeća su odmah rezervirala za svoje izložbene potrebe prostor za izlaganje na izložbenom prostoru.

Za izložbu bit će priređen katalog u kojemu će se nalaziti sva potrebna obavještenja o izložbi, izlagačima i druge nužne informacije za posjetioce izložbe.

Karakter izložbe je propagandno-komercijalni.

Poslovni tajnik Inicijativnog odbora je drug Mate Bujević, poznati hortikulturni radnik iz Splita.

Sva obavještenja i upute u vezi sa »JADRANSKOM FLORIJADOM 1964.« možete dobiti na adresu:

MATE BUJEVIĆ, poduzeće »RASADNIK«, Poljička cesta 4 — Split — Telefon 21-60; 41-870.

MP.

Hortikulturne izložbe u svijetu u 1964. g.

Ove godine se održavaju u Evropi slijedeće izložbe cvijeća: 16. IV — 11. X 1964. u Beču — Međunarodna izložba, 24. IV — 3. V 1964. u Parizu Floralies Internationales (koja se održava svakih 5 godina.)

U sklopu Međunarodne cvijećarske izložbe u Beču je objavljen natječaj fotografije u kojem mogu učestvovati svi fotografi profesionalci kao i amateri bilo koje zemlje. Za informacije obratiti se: Osterreichische Gartenbau — Gesellschaft, Parkring 12, Wien I (Austrija).

Josip Orbanić, Pula

RECENZIJE

DR. ING. DINKO MOROVIĆ – SPLIT:

Prikaz knjiga: A. N. Kusaković, Beograd: Gajenje cvijeća, 1962.

Izdanje »Zadružne knjige« Beograd, 1962. Str. 128 sa brojnim crtežima. Ćirilicom. Citiramo riječi Dr Ivana GJAJE, koje se nalaze u predgovoru ove lijepe knjige: »Ova knjiga će uneti u domove sveži dah cveća i zelenila. To nije knjiga kojom se prodire u biljni svet da bi se dokučile tajne njegova života, kao što čini nauka Botanika. A koliko toga ima u ovoj knjizi, to je sa namerom da, obrnuto, svet cveća i biljaka prodre u naš život. U naš život koji je u sva vremena i u svih naroda udružen sa cvećem . . .«

Ove riječi najbolje ilustriraju bit i sadržaj ove knjige o gajenju cvijeća, čija poglavlja vode čitaoca u praktično i teorijsko znanje o cvijeću. U ovoj knjizi radi se o cvijeću uopće, na polju, u vrtu i u kući, odnosno u loncu. Nakon uvodnih dijelova o sudovima za cvijeće, zemlji, gnojenju, presađivanju i zalijevanju cvijeća, opisuju se načini njege cvijeća, liječenja bolesti i razmnožavanja. Posebni crteži prikazuju oblike listova i cvata.

Knjiga je razdijeljena po obradi na dva glavna dijela, tj, na dio koji opisuje cvijeće koje se uzgaja u loncima i sobi i na dio koji opisuje uzgoj cvijeća u vrtovima. Posebno je pri kraju ove knjige dat kalendar radova za pojedine mjesece i indeks stručnih imena cvijeća.

Literatura o cvijeću obogaćena je još jednim dobrim djelom, koje je izišlo iz pera pisca stručnjaka A. Kusaković, koja je već 1958. izdala veoma dobro primljenu »Knjigu o cveću«.

Ing. Lj. Zelenko Zagreb: Cvijeće u kući, 1963.

U izdanju Nakladnog zavoda »Znanje«, Zagreb, 1963. izišla je knjiga pod gornjim naslovom. Pisana za uzgajatelje cvijeća u kući. Knjiga obiluje detaljima koji su neophodno potrebni naročito u današnjem životu, kada civilizacija sve više čovjeka ograničava u stambenom prostoru, kada je sve manje kuća opkoljenih vrtovima u kojima se uzgajalo cvijeće, tako da je balkon na novogradnji postao skoro jedini kutić gdje ljubitelj cvijeća može u nešto širem prostoru nego što je soba uzgajati svijeće.

U uvodnom dijelu knjige pisac daje podatke o osnovnim pojmovima za uzgoj, opisuje načine i smještaj cvijeća u sobi, na balkonu ili krovu, u bačvama, sanducima ili cvietnim zdjelicama, loncima.

U drugom, specijalnom dijelu obrađene su 82 ukrasne biljke, prikazane sa 73 fotografije. Svaka je biljka opisana, a zatim je data njena stručna obrada, tj. način njenog uzgajanja i tretiranja. Ovo je poglavlje ujedno i najobimnije i sačinjava glavni dio knjige.

Treći dio knjige obrađuje opći rad oko biljke, njeno zalijevanje, dohranjivanje, presađivanje, razmnožavanje, kao i bolesti.

Posebno kraće poglavlje prikazuje način postupanja s ubranim cvijećem, tj. cvijetni aranžman. Literatura na kraju knjige spominje 11 djela kojima se pisac služio, uglavnom njemačke stručne literature, nažalost bez oznake godine izdanja.

Stil knjige je stručan, ali veoma lak i čitak, pa se veoma ugodno čita. Uvjereni smo da će ljubitelji cvijeća naći u ovoj knjizi pomoć koja im je često potrebna pri uzgoju cvijeća, pa je na taj način cilj ove knjige veoma koristan.

Uredništvo — čitaoci — suradnici

Ovogodišnji februarski prvi broj »HORTIKULTURE« izlazi sa većim brojem stranica i u povećanom formatu.

Dostavlja se svim dosadašnjim pretplatnicima u SR Jugoslaviji s molbom da se časopis prihvati i pošalju pretplate na vrijeme. Dostavite objektivne primjedbe i kritike o postavljenoj fizionomiji lista, njegovu uređivanju i prijedloge na koji bi način ovaj naš jedini jugoslavenski hortikulturni časopis postigao što bolji kvalitet.

*

Stanovište je redakcionog odbora da stručna tematika koju obrađuje časopis, mora biti što raznovrsnija i da zahvati sve stručne probleme na jadranskom pojasu i u unutrašnjosti zemlje.

Idejna i sadržajna fizionimija časopisa dana je na poleđini naslovne stranice.

*

Na stupcima »HORTIKULTURE« treba naći svaki hortikulturni radnik i amateur za sebe prikladno i odgovarajuće štivo koje će mu na pristupačan način otkrivati najnovija stručna dostignuća u zemlji i svijetu.

»HORTIKULTURA« treba da bude našim hortikulturnim radnicima i amateurima siguran i obljubljen stručni priručnik u svima praktičnim i teoretskim pitanjima.

To se može postići aktivnom suradnjom i davanjem konstruktivnih prijedloga u svrhe poboljšanja lista. Stoga se pozivaju svi naši hortikulturni radnici i amateuri da aktivno i kontinuirano suraduju u časopisu.

*

U cilju ispunjavanja praznine u 10-godišnjem izlaženju časopisa u toku su pripreme za slaganje 4-broja »HORTIKULTURE« za 1963. godinu u Zagrebu.

ČITAOCI,
SURADNICI,
AMATEURI,

popularizirajte svoj časopis prikupljanjem novih pretplatnika, oglašavajte i stalno surađujte u »HORTIKULTURI«!

„Flora"

ZAGREB

Poduzeće za gradsko zelenilo

(prije „NASADI")

UKRASNO BILJE I CVIJEĆE

U UKUSNIM MODERNIM POSUDAMA ZA DEKORACIJU RADNIH PROSTORIJA, DVORANA, SVEČANIH PRIJEMA, A NAROČITO IZLOŽBENIH PROSTORIJA I SAJMOVA NUDI VAM U NAJVEĆEM IZBORU PO PRISTUPAČNIM CIJENAMA.

IZRAĐUJE SVE VRSTE IGRAČKIH SPRAVA ZA DJEČJA IGRALIŠTA, PLAŽE I ZABAVIŠTA:

TOBOGANE

LJULJAČKE

VRTULJKE

SPRAVE ZA PENJANJE

KLUPE I

OSTALU OPREMU ZA PARKOVE

PROJEKTIRAMO I PREUZIMAMO IZGRADNJU VRTOVA, PARKOVA, DJEČJIH I FISKULTURNIH IGRALIŠTA

INFORMACIJE:

UPRAVA PODUZEĆA — ZAGREB — REMETINEČKA ULICA BR. 15
Telefon: 51-853, 51-782

DUGOGODIŠNJA VRTLARSKA TRADICIJA

URBANISTIČKI BIRO

SPLIT - Vestibul 4

VRŠI:

URBANISTIČKO PROJEKTIRANJE;

PROJEKTIRANJE ARHITEKTONSKIH VISOKOGRADNJA;

PROJEKTIRANJE NISKOGRADNJA I KOMUNALNIH UREĐAJA;

PROJEKTIRANJE I IZVAĐANJE REKONSTRUKCIJA I ADAPTACIJA HISTORIJSKIH OBJEKATA I AMBIJENATA;

NAUČNO ISTRAŽIVANJE I PROUČAVANJE POVJESTI GRADITELJSTVA;

IZDAVANJE STRUČNIH PUBLIKACIJA;

KOPIRANJE I UMNOŽAVANJE NACRTA, PLANOVA I DRUGE DOKUMENTACIJE, FOTO-USLUGE I IZRADU MAKETA I MODELA.

Šumsko gospodarstvo - Split

PRVOBORACA 35 — TELEFON 26-31, 24-48

UREĐUJEMO I GOSPODARIMO SA DRUŠTVENIM ŠUMAMA, PARK ŠUMAMA, ZELENIM POJASEVIMA INDUSTRIJSKIH, TURISTIČKIH, GRADSKIH I OSTALIH NASELJA, TE SAOBRAĆAJNICA.

PROJEKTIRAMO, PODIŽEMO I UZDRŽAVAMO SVE VRSTE PARKOVA, PARK-ŠUMA, ZELENIH POJASEVA, ALEJA OKO CESTA I MAGISTRALA, SVA ZAŠTITNA POŠUMLJAVANJA A POSEBNO U EROZIONIM PODRUČJIMA.

UREĐUJEMO I PODIŽEMO UZGOJNA LOVIŠTA ZA POTREBE LOVSTVA I LOVNOG TURIZMA.

PROIZVODIMO SVE ŠUMSKE SADNICE, ALEJNO DRVEĆE, UKRASNE GRMOVE I OSTALO BILJE POTREBNO ZA PODIZANJE I UZGOJ PARKOVNIH NASADA.

SA POVJERENJEM KORISTITE SE NAŠIM USLUGAMA!

„Vrtlar“

hortikulturna privredna organizacija

DUBROVNIK

PILE — Telefon 22-55

●

PROIZVODIMO I NUDIMO:

UKRASNO BILJE, CVIJEĆE, GRMOVE, STABLAŠICE, PENJAČICE, RAZNO CVIJEĆE, KARANFILE, ZUMBULE, LJUBICE, TUBEROZE, GLADIOLE.

POSJEDUJEMO VELIKI IZBOR RAZLIČITIH MIMOZA I OSTALOG DEKORATIVNOG BILJA ZA UKRAŠAVANJE INTERIJERA, PREDVRTOVA, BALKONA.

PROJEKTIRAMO, ODRŽAVAMO I UREĐUJEMO SVE VRSTE JAVNIH PARKOVA, PARKOVNIH NASADA I DRVOREDA U GRADOVIMA, INDUSTRIJSKIM NASELJIMA I TURISTIČKIM MJESTIMA UZ OBALU I U UNUTRAŠNJOSTI.

●

Dugogodišnje stručno iskustvo i solidno izvedeni hortikulturni radovi od našeg poduzeća najbolja su garancija i preporuka svim investitorima.

KORISTITE SE NAŠOM USLUGOM

»Jankomir«

Rasadnik ukrasnog bilja

ZAGREB - Stenjevac - Jankomir 1

●

PROIZVODI UKRASNO BILJE U BOGATOM ASORTIMANU i to:

bjelogorično drveće i grmlje,
crnogorično drveće i grmlje,
bilje za živice, povijuše i puzavice,
ruže trajnice i lončanice.

●

IZRAĐUJE SVE VRSTI HORTIKULTURNIH OBJEKATA i to:

perivoje, sportska i dječja igrališta, kućne vrtove, vrtove na terasama, opremu za sportska i dječja igrališta.

●

DEKORIRA BILJNIM MATERIJALOM i to:

velesajmove, izložbe, poslovne prostorije, dvorane, trgovine, restauracije, hotele i stambene prostorije.

●

UZDRŽAVA SVE VRSTE ZELENIH POVRŠINA.

●

PRODAJE:

REZANO CVIJEĆE, LONČANICE, VIJENCE, BUKETE, UKRASNE POSUDE, KOŠARICE I STALKE ZA CVIJEĆE U SVOJIM CVJEĆARNAMA:

OKTOGON, JURIŠIĆEVA 1a i SOCIJALISTIČKE REVOLUCIJE 28

„Rasadnik"

Poljoprivredni kombinat — SPLIT — Poljička cesta broj 4/a

Telefoni: 21-60, 41-870

*

- **PROIZVODI I PRODAJE:**

  SVE VRSTE POVRĆA, VOĆNE I LOZNE SADNICE, ALEJNO I UKRASNO DRVEĆE, UKRASNO GRMLJE, PENJAČICE, RUŽE, RAZNO CVIJEĆE U LONCIMA, DEKORATIVNO BILJE U LONCIMA I DRVENIM POSUDAMA, SPECIJALNO UZGAJANO REZANO CVIJEĆE U ZIMSKOJ SEZONI: KARANFIL, RUŽE, ASPARAGUS, LJUBICE, TUBEROZE, GLADIOLE, TULIPANE, ZUMBULE i OSTALO.

- **PROJEKTIRA, IZVODI I ODRŽAVA:**

  SVE VRSTE NASADA, PARKOVA I VRTOVA, IZVODI SVE VRSTE KAMENIH I BETONSKIH ZIDOVA I STAZA, FISKULTURNE TERENE SA OPREMOM, DJEČJA IGRALIŠTA, ALEJE DUŽ PUTOVA, IZVODI STALNE I PRIGODNE DEKORACIJE I SLIČNO.

- **IZRAĐUJE I PRODAJE:**

  U VLASTITOJ CVJEĆARNI U SPLITU I ZAGREBU SVE VRSTE SUVREMENIH CVJETNIH ARANŽMANA, VIJENCE, BUKETE, ZDJELE, KOŠARICE, DEKORACIJE i SLIČNO.

*

Posebni pogon PERADARSKA FARMA

›ARHITEKT‹

Projektni atelier za urbanizam i arhitekturu

SPLIT - Radničko šetalište

Izrađuje kompletnu
investiciono tehničku
dokumentaciju
za objekte visokogradnje

„RADINOST"

POLJOPRIVREDNA ZADRUGA, ZAGREB — BRANJUGOVA 2 — Tel. 38-705

BAVI SE OVIM DJELATNOSTIMA:

I **HORTIKULTURA:** — izvađamo nove parkove, kućne vrtove, sportska i dječja igrališta, stambena naselja, te sve vrste zelenih površina; — prodaje razno ukrasno grmlje i drveće te dekorativno bilje uzgojeno u vlastitom rasadniku; — dekoriramo sa velikim izborom ukrasnog zelenila i cvijeća: velesajmove, izložbe, proslave, dočeke, zabave, restauracije, izloge i slično; — uzdržavamo sve postojeće zelene površine našom servisnom službom, stručno i uz garanciju.

II **PČELARSTVO:** — otkup i prodaja meda i voska, te prodaje potrebnog pribora za pčelarsvo.

III **KUĆNA RADINOST:** — izrađuje i prodaje novogodišnji i drugi nakit.

IV **OTKUP I PRODAJA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA.**

Pozivamo vas da na vrijeme obezbjedite potrebne količine proizvoda i zaključite ugovor za naše usluge.

OPĆINSKA
SKUPŠTINA
S P L I T

ODJEL ZA URBANIZAM I GRAĐEVINARSTVO

Na teritoriju Općine Split postoji 17 hektara parkovnih površina i rekreacionih područja i park šuma Marjan koja ima 180 hektara pošumljene površine.

Dužina postojećih drvoreda iznosi 21 km

Odjel vodi nadzor i brigu o izradi pejzažno-urbanističkih regulacija neuređenih parkovnih površina, te raspisuje natječaje za izradu ovih regulacionih osnova.

Neposredno rukovodstvo upravljanja, uređivanja i održavanja svih parkovnih nasada vrši komunalna ustanovu za parkove i nasade.

HORTIKULTURA

ČASOPIS ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA
I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE

PROBLEMATIKA KOJU OBRAĐUJE ČASOPIS:

hortikulturna biljna proizvodnja
pejzažna i vrtna arhitektura

U SKLOP OVIH PITANJA DOLAZE:

HORTIKULTURNA BOTANIKA,
HORTIKULTURNA EKOLOGIJA,
UZGAJANJE HORTIKULTURNOG BILJA, PROIZVODNJA CVIJEĆA I SVEGA OSTALOG UKRASNOG BILJA U RASADNICIMA, STAKLENICIMA, RASTILIMA...
SJEMENARSTVO,
OPLEMENJIVANJE BILJA U HORTIKULTURI,
ZAŠTITA BILJA U PROIZVODNJI, PARKOVNOM NASADU I PEJZAŽU,
HORTIKULTURNA PRIVREDNA DJELATNOST,
PEJZAŽNA I VRTNA ARHITEKTURA,
PEJZAŽNO URBANISTIČKI PROBLEMI,
UNAPREĐENJE PEJZAŽA I REGIONALNO PLANIRANJE,
HISTORIJA VRTNE ARHITEKTURE,
ZAŠTITA I KONZERVACIJA PRIRODE I PEJZAŽA,
HORTOTEHNIKA.
TURIZAM, HORTIKULTURA I REKREACIJA,
KADROVSKA PITANJA U HORTIKULTURNOJ STRUCI, ŠKOLSTVO SA RUBRIKOM ZA MLADE VRTLARE,
ŽIVOT I RAD NAŠIH HORTIKULTURNIH ORGANIZACIJA,
PRIKAZ HORTIKULTURNIH ORGANIZACIJA I ISTAKNUTIH HORTIKULTURNIH RADNIKA,
PROBLEMATIKA STRUČNE PROPAGANDE, TE AMATERSKE HORTIKULTURNE AKTIVNOSTI,
PRAKTIČNE UPUTE O PODIZANJU PARKOVNIH NASADA, HORTIKULTURNIH INSTALACIJA I OSTALIH POTREBNIH STRUČNIH DJELATNOSTI,
HORTIKULTURNE MANIFESTACIJE U ZEMLJI I SVIJETU,
OBRADA DOMAĆEG I INOSTRANOG TRŽIŠTA CVIJEĆA,
HORTIKULTURNA NOMENKLATURA I TERMINOLOGIJA,
UREDNIŠTVO, ČITAOCI, SURADNICI
HORTIKULTURNA BIBLIOGRAFIJA,
RECENZIJE, OGLEDI, PRIKAZI,
ZANIMLJIVOSTI IZ HORTIKULTURE,
OGLASI, PONUDE, POTRAŽNJE.

ČITAJTE, SURAĐUJTE I OGLAŠAVAJTE U VAŠEM LISTU HORTIKULTURI